

UNIV. OF  
TORONTO  
LIBRARY.









A

# MATHEMATICS

## INTERNATIONAL COUNCIL.

PROF. H. E. ARMSTRONG (UNITED KINGDOM).  
DR. W. T. BLANFORD (INDIA).  
DR. J. BRUNCHORST (NORWAY).  
DR. E. W. DAHLGREN (SWEDEN).  
PROF. DR. J. H. GRAF (SWITZERLAND).  
PROF. J. W. GREGORY (VICTORIA).  
DR. M. KNUDSEN (DENMARK).  
DR. FR. TH. KÖPPEN (RUSSIA).  
PROF. D. J. KORTEWEG (HOLLAND).  
PROF. H. LAMB (S. AUSTRALIA).  
PROF. S. P. LANGLEY (UNITED STATES).  
MONS. D. METAXAS (GREECE).  
PROF. R. NASINI (ITALY).  
DON F. DEL PASO Y TRONCOSO (MEXICO).  
PROF. H. POINCARÉ (FRANCE).  
PROF. GUSTAV RADOS (HUNGARY).  
PROF. J. SAKURAI (JAPAN).  
R. TRIMEN, Esq. (CAPE COLONY).  
DR. O. UHLWORM (GERMANY).  
PROF. E. WEISS (AUSTRIA).

## EXECUTIVE COMMITTEE.

DR. CYRUS ADLER.  
PROF. H. E. ARMSTRONG.  
DR. J. LARMOR, *Sec. R.S*  
DR. L. MOND.  
PROF. R. NASINI.  
PROF. H. POINCARÉ.  
PROF. T. E. THORPE.  
DR. O. UHLWORM.

## DIRECTOR.

DR. H. FORSTER MORLEY.

## REFeree FOR THIS VOLUME.

R. HARGREAVES.

Sec. 5.56  
Illus. 1612

# INTERNATIONAL CATALOGUE

OF

## SCIENTIFIC LITERATURE

SECOND ANNUAL ISSUE

# A

## MATHEMATICS

63996  
29/3/05

---

PUBLISHED FOR THE INTERNATIONAL COUNCIL

BY THE

ROYAL SOCIETY OF LONDON

LONDON:

HARRISON AND SONS, 45, ST. MARTIN'S LANE

*France:* GAUTHIER-VILLARS, Paris

*Germany:* HERMANN PAETEL, Berlin

---

1904 (MARCH)

Z

7403

R882

Div. A

1902

# INTERNATIONAL CATALOGUE OF SCIENTIFIC LITERATURE.

## CENTRAL BUREAU.

34 AND 35, SOUTHAMPTON STREET,  
STRAND,

LONDON, W.C.

*Director.*—H. FORSTER MORLEY, M.A., D.Sc.

---

## REGIONAL BUREAUS.

All communications for the several Regional Bureaus are to be sent to the addresses here given.

**Austria.**—Herr Dr. J. Karabaček, Direktor, K. K. Hofbibliothek, Vienna.

**Belgium.**—Monsieur Louis Masure, Secrétaire-Général de l'Office International de Bibliographie, Brussels.

**Canada.**—Prof. J. G. Adami, McGill College, Montreal.

**Cape Colony.**—L. Peringuey, Esq., South African Museum, Cape Town, Cape of Good Hope.

**Denmark.**—Dr. Martin Knudsen, Polyteknisk Læranstalt, Copenhagen. K.

**Egypt.**—Capt. H. J. Lyons, R.E., Director-General, Survey Department, Cairo.

**Finland.**—Herr Hjalmar Lenning, Bibliothekar der Societät der Wissenschaften, Helsingfors.

**France.**—Monsieur le Dr. J. Deniker, 8, Rue de Buffon, Paris.

**Germany.**—Herr Prof. Dr. O. Uhlworm, Enckeplatz, 3A, Berlin, S.W.

**Greece.**—Monsieur D. Metaxas, Chargé d'Affaires for Greece, Greek Legation, 31, Marloes Road, Cromwell Road, S.W.

**Holland.**—Heer Prof. D. J. Korteweg, Universitât, Amsterdam.

**Hungary.**—Herr Prof. Gustav Rados, viii, Múzeumkorut, Muegyetem, Buda-Pest.

**India and Ceylon.**—The Hon. Sec., Asiatic Society of Bengal, 57, Park Street, Calcutta.



- Italy.**—Cav. E. Mancini, Accademia dei Lincei, Palazzo Corsini, Lungara, Rome.
- Japan.**—Prof. J. Sakurai, Imperial University, Tokyo.
- Mexico.**—Señor Don José M. Vigil, Presidente del Instituto Bibliografico Mexicano, Biblioteca Nacional, Mexico City.
- New South Wales.**—The Hon. Sec., Royal Society of New South Wales, Sydney.
- New Zealand.**—Sir James Hector, K.C.M.G., Director of the New Zealand Institute, Wellington, N.Z.
- Norway.**—Dr. J. Brunchorst, Bergenske Museum, Bergen.
- Poland (Austrian, Russian and Prussian).**—Dr. T. Estreicher, Sekretär, Komisya Bibliograficzna, Akademii Umiejetnosci, Cracow.
- Portugal.**—Senhor F. Gomez Teixeira, Academia Polytechnica do Porto, Oporto.
- Queensland.**—John Shirley, Esq., B.Sc., Cordelia Street, South Brisbane.
- Russia.**—Monsieur E. Heintz, l'Observatoire Physique Central Nicolas, Vass. Ostr. 23-me ligne, 2, St. Petersburg.
- South Australia.**—The Librarian, Public Library of South Australia, Adelaide.
- Sweden.**—Dr. E. W. Dahlgren, Royal Academy of Sciences, Stockholm.
- Switzerland.**—Herr Prof. Dr. J. H. Graf, Schweizerische Landesbibliothek, Bern.
- The United States of America.**—Prof. S. P. Langley, Smithsonian Institution, Washington.
- Victoria.**—Prof. J. W. Gregory, Royal Society of Victoria, Victoria Street, Melbourne.
- Western Australia.**—J. S. Battye, Esq., Victoria Public Library, Perth.



## INSTRUCTIONS.

The present volume consists of three parts:—

- (a) Schedules and Indexes in four languages.
- (b) An Authors' Catalogue.
- (c) A Subject Catalogue.

The Subject Catalogue is divided into sections, each of which is denoted by a four-figure number between 0000 and 9999. These numbers follow one another in numerical order, but all the 9999 numbers are not used, for it is intended to fill up the gaps by interpolation of such additional sections as may be required for additions to the system of classification in future years.

To enable the reader to find these numbers quickly, the first and last number on the page is repeated at the head of the page. In looking up a subject, these numbers, which are called Registration numbers, should be used instead of the ordinary pagination. These Registration numbers serve to divide up the subject into sections, each of which deals with related matter.

In each sub-section the final arrangement of papers is in the alphabetical order of authors' names.

In order to find the papers dealing with a particular subject the reader may either consult the Schedule or the Index to the Schedule. The numbers given in the index are Registration numbers, and can be used at once for turning to the proper page of the Subject Index. This is done by looking at the numbers at the top corners of the pages.

If the reader remember the name of the Author of a paper on a given subject, he will probably find it convenient to refer to the Authors' Catalogue rather than to the Subject Catalogue.

In the Authors' Catalogue the numbers placed within square brackets at the end of each entry are Registration numbers, and serve to indicate the scope of each paper indexed. The meaning of these numbers will at once be found by reference to the Schedule.

In case the abbreviated titles of Journals are not understood, a key to these is provided at the end of the volume.

SCHEDULES  
OF  
CLASSIFICATION.

(A) PURE MATHEMATICS.



# International Catalogue of Scientific Literature.

## (A) PURE MATHEMATICS.

- 0000 Philosophy.
- 0010 History. Biography.
- 0020 Periodicals. Reports of Institutions, Societies, Congresses, etc.
- 0030 General Treatises, Text Books, Dictionaries, Bibliographies, Tables.
- 0040 Addresses, Lectures.
- 0050 Pedagogy.
- 0060 Institutions, Economics.
- 0070 Nomenclature.
- 0080 Instruments. Models.
- 0090 Aids to Calculation, Graphical Processes.

## FUNDAMENTAL NOTIONS.

### Foundations of Arithmetic.

- 0400 General.
- 0410 Rational numbers; arithmetical operations.
- 0420 Existence of irrational and transcendental numbers; infinite processes adapted to rational numbers.
- 0430 Aggregates.

### Universal Algebra.

- 0800 General.
- 0810 Calculus of Operations.
- 0820 General theory of complex numbers.
- 0830 Quaternions.
- 0840 Ausdehnungslehre; vector-analysis. (*See also* 6430.)
- 0850 Matrices.
- 0860 Other special sorts of complex numbers.
- 0870 Algebra of Logic.

### Theory of Groups.

- 1200 General.
- 1210 Discrete groups of finite order (including groups of permutations). (*See also* 2450.)
- 1220 Discrete groups of infinite order. (*See also* 4440.)
- 1230 Continuous groups of finite order. (*See also* 5240.)
- 1240 Continuous groups of infinite order. (*See also* 5240.)

## ALGEBRA AND THEORY OF NUMBERS.

### Elements of Algebra.

- 1600 General.
- 1610 Rational polynomials; divisibility; reducibility.
- 1620 Permutations, combinations, partitions, distributions.
- 1630 Probabilities (including combination of observations).
- 1630A Insurance.
- 1640 Calculus of differences; interpolation.

### Linear Substitutions.

- 2000 General.
- 2010 Determinants.
- 2020 Discriminants and resultants.
- 2030 Characteristic properties of linear substitutions: types of linear substitutions.
- 2040 General theory of quantics.
- 2050 Binary forms.
- 2060 Ternary forms.
- 2070 Special developments associated with forms in more than three variables.

### Theory of Algebraic Equations.

- 2400 General.
- 2410 Elements of the theory; existence of roots; symmetric functions; rational fractions.
- 2420 Reality, multiplicity, separation, of roots.
- 2430 Equations of the third and the fourth orders: other particular equations.
- 2440 Numerical solution of equations.
- 2450 General resolution of equations; theory of Galois. (*See also 1210.*)
- 2460 Simultaneous equations.

### Theory of Numbers.

- 2800 General.
- 2810 Divisibility; linear congruences.
- 2820 Quadratic residues.
- 2830 Quadratic binary forms.
- 2840 Quadratic forms of three or more variables; bilinear forms.
- 2850 Congruences other than linear; cubic and higher residues.
- 2860 Forms of higher degree which cannot be considered as products of linear factors.
- 2870 Forms of higher degree which can be considered as products of linear factors; algebraic numbers; ideals.
- 2880 Application of trigonometrical functions to arithmetic; cyclotomy.



- 2890 Application of other transcendental functions to arithmetic.
- 2900 Distribution of prime numbers.
- 2910 Special numerical functions.
- 2920 Irrationality and transcendence of particular numbers, such as  $e$  and  $\pi$ .

(For applications of arithmetic methods to algebraic functions *see* 4010.)

## ANALYSIS.

### Foundations of Analysis.

- 3200 General.
- 3210 Theory of functions of real variables.
- 3220 Series; infinite products and other infinite processes.  
(*See also* 5610, 5620.)
- 3230 Principles and elements of the differential calculus.
- 3240 Taylor's series, maxima and minima; other analytical applications of the differential calculus.
- 3250 Principles and elements of the integral calculus.
- 3260 Definite integrals (simple).
- 3270 Multiple integrals.
- 3280 Calculus of variations.

### Theory of Functions of Complex Variables.

- 3600 General.
- 3610 Uniform functions of one variable.
- 3620 Multiform functions of one variable; Riemann surfaces.
- 3630 Expansions in series of functions, other than powers of the variable.
- 3640 Functions of several variables.

### Algebraic Functions and their Integrals.

- 4000 General.
- 4010 Algebraic functions of one variable.
- 4020 Algebraic functions of several variables.
- 4030 Logarithmic, circular, exponential functions.
- 4040 General properties of elliptic functions and single theta functions; addition-theorem. (*See also* 8050, 8060.)
- 4050 Multiplication, division, transformation of elliptic functions; modular functions. (*See also* 4440.)
- 4060 Abelian integrals. (*See also* 8050, 8060.)
- 4070 Periodic functions of several variables; general theta functions.

### Other Special Functions.

- 4400 General.
- 4410 Eulerian functions.

- 4420 Legendre's functions; Bessel's functions; hypergeometric functions.
- 4430 Other functions which may be defined by definite integrals. (*See also* 4860.)
- 4440 Automorphic functions. (*See also* 1220, 4050.)
- 4450 Other functions which may be defined by linear differential equations. (*See also* 4850.)
- 4460 Other functions which may be defined by functional equations. (*See also* 6030.)

### **Differential Equations.**

- 4800 General.
- 4810 Existence-theorems for ordinary and partial differential equations.
- 4820 Methods of solution and reduction of ordinary differential equations.
- 4830 Methods of solution and reduction of partial differential equations of the first order, including the differential equations of theoretical dynamics.
- 4840 Methods of solution and reduction of partial differential equations of the second and higher orders.
- 4850 General theory of ordinary linear equations. (*See also* 4450.)
- 4860 Integration of ordinary linear equations by definite integrals. (*See also* 4430.)
- 4870 General theory of ordinary equations, not linear, of the first order.
- 4880 General theory of ordinary equations, not linear, of order higher than the first.

### **Differential Forms and Differential Invariants.**

- 5200 General.
- 5210 Linear differential forms; Pfaffians.
- 5220 Differential forms of the second and higher orders. (*See also* 8450.)
- 5230 Transformation of differential forms, including tangential (or contact) transformations.
- 5240 Differential invariants. (*See also* 1230, 1240.)

### **Analytical Methods connected with Physical Problems.**

- 5600 General. (*See also* B 2000–2100, 3220.)
- 5610 Harmonic analysis; Fourier's series. (*See also* 3220.)
- 5620 Harmonic analysis; series other than Fourier's. (*See also* 3220.)
- 5630 Generalities on the differential equations of mathematical physics. (*See also* B 2020.)
- 5640 Integration of the differential equations of mathematical physics by series.
- 5650 Integration of the differential equations of mathematical physics by definite integrals.
- 5660 Dirichlet's problem and analogous problems, affected by boundary conditions.

## Difference Equations and Functional Equations.

- 6000 General.
- 6010 Recurring series.
- 6020 Solution of equations of finite differences.
- 6030 Solution of functional equations. (*See also* 4460.)

## GEOMETRY.

### Foundations.

- 6400 General.
- 6410 Principles of geometry; non-Euclidean geometries; hyperspace.
- 6420 Topology of space and hyperspace.
- 6430 Methods of analytical geometry. (*See also* 0840.)

### Elementary Geometry.

- 6800 General.
- 6810 Planimetry; straight lines, and circles.
- 6820 Stereometry; straight lines, planes, and spheres.
- 6830 Trigonometry.
- 6840 Descriptive geometry; perspective.

### Geometry of Conics and Quadrics.

- 7200 General.
- 7210 Metrical properties of conics.
- 7220 Projective properties of conics.
- 7230 Systems of conics. (*See also* 8070.)
- 7240 Metrical properties of quadric surfaces.
- 7250 Projective properties of quadric surfaces.
- 7260 Systems of quadric surfaces. (*See also* 8070.)

### Algebraic Curves and Surfaces of degree higher than the second.

- 7600 General.
- 7610 Metrical properties of algebraic plane curves of degree higher than the second.
- 7620 Projective properties of algebraic plane curves of degree higher than the second. (*See also* 8030.)
- 7630 Special plane algebraic curves.
- 7640 Algebraic surfaces of degree higher than the second. (*See also* 8040.)
- 7650 Special algebraic surfaces.
- 7660 Skew algebraic curves. (*See also* 8030.)

### Transformations and General Methods for Algebraic Configurations.

- 8000 General.
- 8010 Collineation; duality.
- 8020 Other algebraic transformations.

- 8030 Groups of points on an algebraic curve; genus of curves; principle of correspondence. (*See also* 7620, 7660.)
- 8040 Groups of curves and points on an algebraic surface; genus of surfaces. (*See also* 7640.)
- 8050 Application of transcendental functions to algebraic curves. (*See also* 4040, 4060.)
- 8060 Application of transcendental functions to algebraic surfaces. (*See also* 4040, 4060.)
- 8070 Enumerative geometry. (*See also* 7230, 7260.)
- 8080 Connexes, complexes, congruences; higher elements of space.
- 8090 Systems (linear, and not linear) of curves and surfaces.
- 8100 Algebraic configurations in hyperspace.

### **Infinitesimal Geometry; applications of Differential and Integral Calculus to Geometry.**

- 8400 General.
- 8410 Principles of infinitesimal geometry.
- 8420 Kinematic geometry.
- 8430 Curvature of plane curves; other applications of the differential calculus to plane curves.
- 8440 Curvature of skew curves; other applications of the differential calculus to skew curves.
- 8450 Curvature of surfaces; curvilinear co-ordinates, and other applications of the differential calculus to surfaces. (*See also* 5220.)
- 8460 Rectification and quadrature of curves; areas and volumes of surfaces.
- 8470 Special transcendental curves.
- 8480 Special transcendental surfaces.
- 8490 Hypergeometric configurations and higher elements of hyperspace.

### **Differential Geometry; applications of Differential Equations to Geometry.**

- 8800 General.
- 8810 Determination of curves on surfaces.
- 8820 Minimal surfaces.
- 8830 Surfaces determined by relations of curvature and by other differential properties.
- 8840 Conformal and other representations of surfaces on others (*cross reference* to Mathematical Geography, J 70-95).
- 8850 Deformation of surfaces.
- 8860 Orthogonal and isothermic surfaces.
- 8870 Hypergeometric configurations and higher elements of hyperspace.

## INDEX

TO

## (A) MATHEMATICS.

—

- Abelian integrals.. 4060, 8050, 8060  
 Addition theorems for elliptic functions .. .. 4040  
 Addresses .. .. 0040  
 Aggregates .. .. 0430  
 Aids to calculation .. .. 0090  
 Algebra, Elements of .. .. 1600  
 — of logic .. .. 0870  
 — universal .. .. 0800-0870  
 Algebraic curves, Groups of points on .. .. 7620, 7660, 8030  
 — — and surfaces.. 7600-7660  
 — — — special 7630, 7650  
 — — — — Transformations of .. .. 8000, 8100  
 — configurations, Transformations of and methods for.. .. 8000-8100  
 — — in hyperspace .. 8100  
 — equations .. .. 2400-2460  
 — functions .. .. 4000  
 — — by arithmetic methods 4010  
 — — of one variable .. 4010  
 — — of several variables .. 4020  
 — numbers .. .. 2870  
 — surface, Groups of curves and points on .. 7640, 8010  
 — transformations of configurations .. .. 8020  
 Analysis in general .. 3200-3500  
 — Applications of differential calculus to .. .. 3240  
 — harmonic .. .. 5610, 5620  
 Analytical methods connected with physical problems 5600-5660  
 Areas of surfaces.. .. 8460  
 Arithmetic, Application of trigonometrical and transcendental functions to 2880, 2890  
 — Foundations of .. 0400-0430  
 Arithmetic methods applied to algebraic functions .. 4010  
 — Operations in .. .. 0410  
 Ausdehnungslehre .. .. 0840  
 Automorphic functions 1220, 4050, 4440  
 Bessel's functions .. .. 4420  
 Bibliographies .. .. 0030  
 Binary forms .. .. 2050, 2830  
 Biography .. .. 0010  
 Boundary conditions, Physical problems affected by .. .. 5660  
 Calculation, Aids to .. .. 0090  
 Calculus, differential, *see* Differential Calculus.  
 — integral, *see* Integral Calculus.  
 — of differences .. .. 1640  
 — of operations .. .. 0810  
 — of variations .. .. 3280  
 Circles in one plane, Elementary geometry of .. .. 6810  
 Circular functions .. .. 4030  
 Collineation .. .. 8010  
 Combinations .. .. 1620  
 Combination of observations .. 1630  
 Complexes .. .. 8080  
 Configurations, *see* Algebraic configurations.  
 Conformal representation of surfaces .. .. 8840  
 Congresses, Reports of .. .. 0020  
 Congruences .. .. 8080  
 — linear .. .. 2810  
 — other than linear .. .. 2850  
 Conics, Geometry of .. 7200-7230  
 — Systems of .. .. 7230, 8070  
 Connexes .. .. 8080  
 Contact transformations of differential forms .. .. 5230  
 Continuous groups of finite order .. .. 1230, 5240



Continuous groups of infinite order .. .. .	1240, 5240	Distributions .. .. .	1620
Co-ordinates, curvilinear .. .. .	8450	Distribution of prime numbers..	2900
Correspondence, Principle of .. .. .	8030	Divisibility of algebraic quantities	1610
Covariants, <i>see</i> Forms.		— of numbers .. .. .	2810
Cubic equations .. .. .	2430	Division in transformation of elliptic functions .. .. .	4050
— residues .. .. .	2850	Duality .. .. .	8010
Curvature of plane curves .. .. .	8430	Dynamics, theoretical, Differential equations of .. .. .	4830
— of skew curves .. .. .	8440	Economics .. .. .	0060
— of surfaces .. .. .	8810, 8450, 8830	Elements of hyperspace..	8440, 8870
Curves, Applications of differential calculus to .. .. .	8430, 8440	— of space .. .. .	8080
— algebraic .. .. .	7200-8100	Elliptic functions 4040, 4050, 4440, 8050	
— Genus of .. .. .	8030	Enumerative geometry 8070, 7230, 7260	
— Groups of points on..	8030	Equations, algebraic .. .. .	2400-2460
— plane, Conic sections of 7200-7230		— cubic .. .. .	2430
— of degree higher than the second .. .. .	7600 7630	— quartic .. .. .	2430
— Quadrature of .. .. .	8460	— simultaneous .. .. .	2460
— Rectification of .. .. .	8460	— special .. .. .	2430
— Systems of .. .. .	8030	Eulerian functions .. .. .	4410
— transcendental .. .. .	8470	Existence of irrational numbers	0420
— and surfaces, Systems of .. .. .	8030	— of roots of equations .. .. .	2410
— on surfaces .. .. .	8040, 8810	— of transcendental numbers	0420
Curvilinear co-ordinates..	8450	— theorems for solution of differential equations .. .. .	4810
Cyclotomy .. .. .	2880	Expansion in series of functions	3630, 5610, 5620
Definite integrals .. .. .	3260	— — — of powers .. .. .	3220, 3240
— Functions defined by .. .. .	4410-4410	Exponential functions .. .. .	4030
— in integration of equations of physics .. .. .	5650	Finite differences, Equations of	6020
— — — of ordinary linear equations .. .. .	4430, 4860	First order, Ordinary non-linear equations of .. .. .	4870
Deformation of surfaces..	8850	— Partial differential equations of .. .. .	4830
Descriptive geometry .. .. .	6840	Forms, binary .. .. .	2050, 2830
Determinants .. .. .	2010	— differential .. .. .	5200-5240
Dictionaries .. .. .	0030	— in more than three variables	2070, 2840
Differences, Calculus of..	1640	— of higher degree, numerical	2860, 2870
Difference equations .. .. .	6000-6020	— ternary .. .. .	2060, 2840
Differential calculus .. .. .	3250	Foundations of arithmetic	0400-0430
— Analytical applications of .. .. .	3240	Fourier's series .. .. .	5610
— Applications to curves .. .. .	8430, 8440	Fractions, rational .. .. .	2410
— Applications to geometry .. .. .	8400	Functional equations .. .. .	6000-6030
— Applications to surfaces .. .. .	8450	— Special functions defined by .. .. .	4460
— equations .. .. .	4450, 4860-5660	Functions, algebraic .. .. .	4000-4070
— Applications to geometry .. .. .	8800-8870	— defined by definite integrals	4410-4440
— of mathematical physics .. .. .	5630-5660	— by functional equations	4420, 4460
— forms .. .. .	5200-5240	— by linear differential equations..	4420, 4450
— geometry .. .. .	8800	— of complex variables .. .. .	3600-3630
— invariants .. .. .	1230, 1240, 5240	— of real variables .. .. .	3210
Dirichlet's problem .. .. .	5660	— of roots, symmetric .. .. .	2410
Discrete groups of finite order	1210, 2450	— of several variables 3640, 4020, 4070	
— of infinite order	1220, 4440	— Special numerical .. .. .	2910
Discriminants .. .. .	2020	Galois, Theory of .. .. .	2450
		Genus of curves .. .. .	8030



Genus of surfaces .. ..	8040	Linear differential equations,	
Geometry, analytical .. ..	0840, 6430	Special functions defined	
— descriptive .. ..	6840	by .. ..	4420, 4450
— differential .. ..	8800-8870	— forms .. ..	5210
— elementary .. ..	6800-6840	— substitutions .. ..	2000, 2070
— enumerative .. ..	7230, 7260, 8070	Lines, straight, Elementary geo-	
— Foundations of .. ..	6400-6430	metry of .. ..	6810, 6820
— infinitesimal .. ..	8410	Logarithmic functions .. ..	4030
— kinematic .. ..	8420	Logic, Algebra of .. ..	0870
— non-euclidean .. ..	6410	Mathematical physics, Differential	
Graphical processes .. ..	0090	equations of .. ..	5630-5660
Groups, continuous, of finite order		Matrices .. ..	0850
— .. .. of infinite order	1230, 5240	Maxima and minima .. ..	3240
— discrete, of finite order	1210, 2450	Metrical properties of algebraic	
— .. .. of infinite order	1220, 4440	curves .. ..	7610, 8030
— of curves on algebraic sur-		— .. .. surfaces .. ..	7640, 8040
face .. ..	7640, 8040	— .. .. of conics .. ..	7210
— of points on algebraic curve		— .. .. of quadrics .. ..	7240
— .. .. on algebraic sur-	7620, 7660, 8030	Minimal surfaces .. ..	8820
face .. ..	7640, 8040	Models .. ..	0080
— Theory of .. ..	1200-1240	Modular functions .. ..	4050, 4440
Harmonic analysis .. ..	5610, 5620	Multiform functions of one	
History .. ..	0010	variable .. ..	3620
Hypergeometrical configurations		Multiple integrals .. ..	3270
— functions .. ..	8490, 8870	Multiplication in transformation	
Hyperspace .. ..	6410, 6420	of elliptic functions .. ..	4050
— Algebraic configurations in	8100	Multiplicity of roots .. ..	2120
— Topology of .. ..	6420	Nomenclature .. ..	0070
Ideals .. ..	2870	Non-Euclidean geometries .. ..	6110
Infinite processes .. ..	3220, 5610, 5620	Non linear congruences .. ..	2850
Infinitesimal geometry .. ..	8400	— .. .. ordinary differential	
Institutions .. ..	0060	equations .. ..	4870, 4880
— Reports of .. ..	0020	Numbers, algebraic .. ..	2870
Instruments .. ..	0080	— complex .. ..	0820-0860
Integral calculus .. ..	3250	— irrational .. ..	0120
— .. .. Applications to geo-		— Irrationality of certain .. ..	2920
metry .. ..	8400	— prime, Distribution of .. ..	2500
Integrals, abelian .. ..	4060, 8050, 8060	— rational .. ..	0110
— definite simple .. ..	3260	— Theory of .. ..	2800-2880
— Functions defined by definite		— Transcendence of certain .. ..	2920
— multiple .. ..	4410-4440	— transcendental .. ..	0120
— of algebraic functions .. ..	4000-4460	Numerical functions, special .. ..	2910
Integration of differential equa-		— solution of equations .. ..	2440
tions .. ..	4860, 5640, 5650	Observations, Combination of .. ..	1630
— .. .. of physics .. ..	5640, 5650	Operations, arithmetical .. ..	0410
Interpolation .. ..	1640	— Calculus of .. ..	0810
Invariants, <i>see</i> Forms.		Order, Partial differential equa-	
— differential .. ..	5240	tions of first .. ..	4830
Irrational numbers .. ..	0420	— .. .. of second	
Isothermic surfaces .. ..	8860	and higher .. ..	4840
Kinematic geometry .. ..	8420	Ordinary differential equations	
Lectures .. ..	0040	— .. .. linear	4810, 4820
Legendre's functions .. ..	4420	— .. .. non linear	4430, 4450, 4850, 4860
Linear congruences .. ..	2810	— .. ..	4870, 4880
— differential equations		Orthogonal surfaces .. ..	8860
4450, 4850, 4860		Partial differential equations	4800-4850
		Partitions .. ..	1620
		Pedagogy .. ..	0050
		Periodicals .. ..	0020

Periodic functions of one variable .. .. .	4030-4060	Series, Fourier's .. .. .	3220, 5610
— — — of several variables .. .. .	4070	— of functions .. .. .	3220, 3630, 5610, 5620
Permutations .. .. .	1620	— recurring .. .. .	6010
— Groups of .. .. .	1210, 2450	— Taylor's .. .. .	3240
Perspective .. .. .	6810	Simultaneous equations .. .. .	2460
Platians .. .. .	5210	Skew curves .. .. .	7660, 8030
Philosophy .. .. .	0000	— — — Curvature of .. .. .	8140
Physical problems, Analytical		Societies, Reports of .. .. .	0020
methods connected with .. .. .	5600-5660	Solid geometry .. .. .	6820
Physics, Differential equations of		Solution of equations, general .. .. .	2450
mathematical .. .. .	5630-5660	— — — numerical .. .. .	2440
Planimetry .. .. .	6810	— of ordinary differential equa-	
Polynomials, rational .. .. .	1610	tions, Methods of .. .. .	4820
Prime numbers, Distribution of .. .. .	2900	— — — Partial differential	
Probabilities .. .. .	1630	equations .. .. .	4830, 4810
Processes, infinite .. .. .	3220	Space, Topology of .. .. .	6420
Products, infinite .. .. .	3220	Special algebraic equations .. .. .	2430
Projective properties of conics .. .. .	7220	— functions, <i>see</i> particular	
— — — of higher algebraic		titles.	
plane curves .. .. .	7620, 8030	Spheres, Geometry of .. .. .	6820
— — — of quadric surfaces .. .. .	7250	Spherical geometry .. .. .	6820
Quadratic forms .. .. .	2830-2840	Stereometry .. .. .	6820
residues .. .. .	2820	Substitutions, linear .. .. .	2000, 2030
Quadrature of curves .. .. .	8460	Surfaces, algebraic .. .. .	7200-8100
Quadric surfaces, Geometry		— — — Genus of .. .. .	8040
of .. .. .	7240-7260	— — — Groups of curves and	
— — — Systems of .. .. .	7260	points on .. .. .	8040
Quantics, binary .. .. .	2050	— Application of differential	
— ternary .. .. .	2060	calculus to .. .. .	8450
— Theory of .. .. .	2040-2070	— Areas of .. .. .	8460
Quartic equations .. .. .	2430	— conformal .. .. .	8840
Quaternions .. .. .	0830	— Conformal representation of .. .. .	8840
Rational fractions .. .. .	2410	— Curvature of .. .. .	8450, 8830
— numbers .. .. .	0410, 0420	— Curves on .. .. .	8810
— polynomials .. .. .	1610	— Deformation of .. .. .	8850
Reality of roots .. .. .	2420	— isothermic .. .. .	8860
Real variables, Functions of .. .. .	3210	— minimal .. .. .	8820
Rectification of curves .. .. .	8460	— of higher degree than the	
Recurring series .. .. .	6010	second .. .. .	7640-7660, 8010
Reducibility of polynomials .. .. .	1610	— orthogonal .. .. .	8860
Reduction of ordinary differential		— quadric .. .. .	7240-7260
equations .. .. .	4820	— Riemann .. .. .	3620
— of partial differential		— Systems of .. .. .	8090
equations .. .. .	4830, 4840	— transcendental .. .. .	8480
Reports .. .. .	0020	— Volumes of .. .. .	8460
Representation of surfaces, con-		Symmetric functions of roots .. .. .	2410
formal .. .. .	8810	Systems of curves and surfaces .. .. .	8030
Residues, cubic .. .. .	2850	Tables .. .. .	0030
— higher .. .. .	2850	Tangential transformations of	
— quadratic .. .. .	2820	differential forms .. .. .	5230
Resultants .. .. .	2020	Taylor's series .. .. .	3210
Riemann surfaces .. .. .	3620	Ternary forms .. .. .	2060, 2810
Roots of algebraic equations .. .. .	2410-2420	Text-books .. .. .	0030
Second and higher orders, Differ-		Theoretical dynamics, Differential	
ential forms of .. .. .	5220	equations of .. .. .	4830
— — — Ordinary non-		Theta functions, multiple	
linear equations of .. .. .	4880	— — — single .. .. .	4070, 8050, 8060
— — — Partial dif-		Topology of space and hyperspace .. .. .	6420
ferential equations of .. .. .	4840	Transcendental functions, Appli-	
Separation of roots .. .. .	2420	cation to algebraic curves	
Series in general .. .. .	3220		4040-4060, 8050

Transcendental functions, Appli- cation to algebraic sur- faces ..	4040-4060, 8060
—— Applications to arith- metic .. ..	2890
—— numbers .. ..	0420
Transformation of algebraic curves and surfaces	8000-8100
—— of differential forms ..	5230
—— of elliptic functions ..	4050
Treatises, general.. ..	0030
Trigonometrical functions, Appli- cation to arithmetic .. ..	2880
Trigonometry .. ..	6830

Uniform functions of one vari- able .. ..	3610
Universal algebra .. ..	0800-0870
Variable, Multiform functions of one .. ..	3620
—— Uniform functions of one..	3610
Variables, complex, Theory of functions of .. ..	3600
—— Functions of several ..	3640
—— real, Theory of functions of	3210
Variations, Calculus of .. ..	3280
Vector-analysis .. ..	0840, 6130
Volumes of surfaces .. ..	8460



# Catalogue International de la Littérature Scientifique.

## (A) MATHÉMATIQUES PURES.

- 0000 Philosophie.
- 0010 Histoire. Biographie.
- 0020 Périodiques. Rapports d'Institutions, de Sociétés, de Congrès, etc.
- 0030 Traités généraux, Manuels, Dictionnaires, Bibliographies, Tables.
- 0040 Discours, Cours et Conférences.
- 0050 Enseignement.
- 0060 Institutions. Applications pratiques.
- 0070 Nomenclature.
- 0080 Instruments, Modèles.
- 0090 Appareils pour les calculs. Procédés graphiques.

### NOTIONS FONDAMENTALES.

#### Bases de l'arithmétique.

- 0400 Généralités
- 0410 Nombres rationnels ; Opérations arithmétiques.
- 0420 Existence des nombres irrationnels et transcendants ; Procédés infinis se rapportant aux nombres rationnels.
- 0430 Ensembles.

#### Algèbre générale.

- 0800 Généralités.
- 0810 Calculs des opérations.
- 0820 Théorie générale des nombres complexes.
- 0830 Quaternions.
- 0840 Ausdehnungslehre (théorie de l'extension de Grassmann); analyse vectorielle. (*Voy.* aussi 6430.)
- 0850 Matrices.
- 0860 Autres genres spéciaux de nombres complexes.
- 0870 Algèbre de la logique.

#### Théorie des groupes.

- 1200 Généralités.
- 1210 Groupes discrets d'ordre fini (y compris les groupes de permutations). (*Voy.* aussi 2450.)
- 1220 Groupes discrets d'ordre infini. (*Voy.* aussi 4440.)
- 1230 Groupes continus d'ordre fini. (*Voy.* aussi 5240.)
- 1240 Groupes continus d'ordre infini. (*Voy.* aussi 5240.)

## ALGÈBRE ET THEORIE DES NOMBRES.

### Éléments de l'Algèbre.

- 1600 Généralités.
- 1610 Polynomes rationnels ; divisibilité ; réductibilité.
- 1620 Permutations, combinaisons, partitions, distributions.
- 1630 Probabilités (y comprises les combinaisons des observations).
- 1630A Assurance.
- 1640 Calcul des différences ; interpolation

### Substitutions linéaires.

- 2000 Généralités.
- 2010 Déterminants.
- 2020 Discriminants et résultants.
- 2030 Propriétés caractéristiques des substitutions linéaires : types de substitutions linéaires.
- 2040 Théorie générale des quantiques (formes).
- 2050 Formes binaires.
- 2060 Formes ternaires.
- 2070 Cas particuliers se rapportant aux formes de plus de trois variables.

### Théorie des équations algébriques.

- 2400 Généralités.
- 2410 Éléments de la théorie ; existence de racines : fonctions symétriques ; fractions rationnelles.
- 2420 Réalité, multiplicité et séparation des racines.
- 2430 Équations de 3<sup>me</sup> et de 4<sup>me</sup> ordres : autres équations particulières.
- 2440 Résolution numérique des équations.
- 2450 Résolution générale des équations ; théorie de Galois. (Voy. aussi 1210.)
- 2460 Équations simultanées.

### Théorie des nombres.

- 2800 Généralités.
- 2810 Divisibilité ; congruences linéaires.
- 2820 Résidus quadratiques.
- 2830 Formes binaires quadratiques.
- 2840 Formes quadratiques à trois ou un plus grand nombre de variables ; formes bilinéaires.
- 2850 Congruences non linéaires ; résidus cubiques et d'ordre supérieur.
- 2860 Formes d'un degré supérieur qu'on ne peut pas considérer comme produits de facteurs linéaires.
- 2870 Formes d'un degré supérieur qui peuvent être considérées comme produits de facteurs linéaires ; nombres algébriques ; idéaux.
- 2880 Application des fonctions trigonométriques à l'arithmétique ; cyclotomie.



- 2890 Application d'autres fonctions transcendantes à l'arithmétique.
- 2900 Distribution des nombres premiers.
- 2910 Fonctions numériques spéciales.
- 2920 Irrationalité et transcendance de nombres particuliers tels que  $e$  et  $\pi$ .  
(Pour applications des fonctions arithmétiques aux fonctions algébriques *Voy.* 4010.)

## ANALYSE.

### Bases de l'analyse.

- 3200 Généralités.
- 3210 Théories des fonctions de variables réelles.
- 3220 Séries; produits infinis et autres procédés infinis.  
(*Voy.* 5610, 5620.)
- 3230 Principes et éléments du calcul différentiel.
- 3240 Séries de Taylor; maxima et minima; autres applications analytiques du calcul différentiel.
- 3250 Principes et éléments du calcul intégral.
- 3260 Intégrales définies (simples).
- 3270 Intégrales multiples.
- 3280 Calcul des variations.

### Théorie des fonctions de complexes variables.

- 3600 Généralités.
- 3610 Fonctions uniformes d'une variable.
- 3620 Fonctions multiformes d'une variable. Surfaces de Riemann.
- 3630 Développements en série procédante suivant des fonctions autres que les puissances de la variable.
- 3640 Fonctions de plusieurs variables.

### Fonctions algébriques et leurs intégrales.

- 4000 Généralités.
- 4010 Fonctions algébriques d'une variable.
- 4020 Fonctions algébriques de plusieurs variables.
- 4030 Fonctions logarithmiques circulaires, exponentielles.
- 4040 Propriétés générales des fonctions elliptiques et des fonctions theta d'une variable; théorème d'addition. (*Voy.* aussi 8050, 8060.)
- 4050 Multiplication, division, transformation des fonctions elliptiques; fonctions modulaires. (*Voy.* aussi 4440.)
- 4060 Intégrales abéliennes. (*Voy.* aussi 8050, 8060.)
- 4070 Fonctions périodiques et fonctions theta de plusieurs variables.

**Autres fonctions spéciales.**

- 4400 Généralités.
- 4410 Fonctions Euleriennes.
- 4420 Fonctions de Legendre; fonctions de Bessel; fonctions hypergéométriques.
- 4430 Autres fonctions qui peuvent être définies par des intégrales définies. (*Voy.* 4860.)
- 4440 Fonctions automorphes (fonctions Fuchsienues et Kleinéennes). (*Voy.* aussi 1220, 4050.)
- 4450 Autres fonctions qui peuvent être définies par des équations différentielles linéaires. (*Voy.* aussi 4850.)
- 4460 Autres fonctions qui peuvent être définies par des équations fonctionnelles. (*Voy.* aussi 6030.)

**Equations différentielles.**

- 4800 Généralités.
- 4810 Théorèmes d'existence pour les équations différentielles ordinaires et partielles.
- 4820 Méthodes de résolution et de réduction des équations différentielles ordinaires.
- 4830 Méthodes de résolution et de réduction des équations différentielles partielles de premier ordre (y comprises les équations différentielles de la dynamique théorique).
- 4840 Méthodes de résolution et de réduction des équations différentielles partielles de second ordre et d'ordres supérieurs.
- 4850 Théorie générale des équations ordinaires linéaires. (*Voy.* aussi 4450.)
- 4860 Intégration des équations ordinaires linéaires par les intégrales définies. (*Voy.* aussi 4430.)
- 4870 Théorie générale des équations ordinaires non linéaires de premier ordre.
- 4880 Théorie générale des équations ordinaires non linéaires d'ordre supérieur au premier.

**Formes différentielles et invariants différentiels.**

- 5200 Généralités.
- 5210 Formes linéaires différentielles; Pfaffiens.
- 5220 Formes différentielles de second ordre et d'ordres supérieurs.
- 5230 Transformation des formes différentielles, y comprises les transformations tangentielles.
- 5240 Invariants différentiels. (*Voy.* aussi 1230, 1240.)

**Méthodes analytiques se rapportant aux problèmes physiques.**

- 5600 Généralités. (*Voy.* aussi B 2000-2100, 3220.)
- 5610 Analyse harmonique; séries de Fourier. (*Voy.* aussi 3220.)

- 5620 Analyse harmonique; séries autres que celles de Fourier. (*Voy.* aussi 3220.)
- 5630 Généralités sur les équations différentielles de la physique mathématique. (*Voy.* aussi B 2020.)
- 5640 Intégration des équations différentielles de la physique mathématique par séries.
- 5650 Intégration des équations différentielles de la physique mathématique par les intégrales définies.
- 5660 Problème de Dirichlet et problèmes analogues dépendant des conditions aux limites (*Randwerthaufgaben*).

### Equations de différence et équations fonctionnelles.

- 6000 Généralités.
- 6010 Séries récurrentes.
- 6020 Solution des équations aux différences finies.
- 6030 Solution des équations fonctionnelles. (*Voy.* aussi 4460.)

## GÉOMETRIE.

### Principes.

- 6400 Généralités.
- 6410 Principes de la géométrie; géométrie non-Euclidienne; hyperspace.
- 6420 Topologie de l'espace et de l'hyperspace. (*Analysis Situs*.)
- 6430 Méthodes de la géométrie analytique. (*Voy.* aussi 0840.)

### Géométrie élémentaire.

- 6800 Généralités.
- 6810 Planimétrie; lignes droites et circulaires.
- 6820 Stéréométrie; lignes droites, surfaces et sphères.
- 6830 Trigonométrie.
- 6840 Géométrie descriptive; perspective.

### Géométrie des coniques et des quadriques.

- 7200 Généralités.
- 7210 Propriétés métriques des coniques.
- 7220 Propriétés projectives des coniques.
- 7230 Systèmes de coniques. (*Voy.* aussi 8070.)
- 7240 Propriétés métriques des surfaces quadriques.
- 7250 Propriétés projectives des surfaces quadriques.
- 7260 Systèmes de surfaces quadriques. (*Voy.* aussi 8070.)

## Courbes algébriques et surfaces de degré supérieur au second.

- 7600 Généralités.
- 7610 Propriétés métriques des courbes planes algébriques de degré supérieur au second.
- 7620 Propriétés projectives des courbes planes algébriques de degré supérieur au second. (*Voy.* aussi 8030.)
- 7630 Courbes planes algébriques spéciales.
- 7640 Surfaces algébriques de degré supérieur au second. (*Voy.* aussi 8040.)
- 7650 Surfaces algébriques spéciales.
- 7660 Courbes algébriques gauches. (*Voy.* aussi 8030.)

## Transformations et méthodes générales concernant les configurations algébriques.

- 8000 Généralités.
- 8010 Collinéation ; dualité.
- 8020 Autres transformations algébriques.
- 8030 Groupes de points sur une courbe algébrique ; genre des courbes ; principes de correspondance. (*Voy.* aussi 7620, 7660.)
- 8040 Groupes de courbes et de points sur une surface algébrique ; genres des surfaces. (*Voy.* aussi 7640.)
- 8050 Applications des fonctions transcendentes aux courbes algébriques. (*Voy.* aussi 4040, 4060.)
- 8060 Application des fonctions transcendentes aux surfaces algébriques. (*Voy.* aussi 4040, 4060.)
- 8070 Géométrie énumérative. (*Voy.* aussi 7230, 7260.)
- 8080 Connexes, complexes, congruences ; éléments supérieurs de l'espace.
- 8090 Systèmes (linéaires et non linéaires) de courbes et de surfaces.
- 8100 Configurations algébriques dans l'hyperespace.

## Géométrie infinitésimale ; applications du calcul différentiel et du calcul intégral à la Géométrie.

- 8400 Généralités.
- 8410 Principes de la géométrie infinitésimale.
- 8420 Géométrie cinématique.
- 8430 Courbure des courbes planes ; autres applications du calcul différentiel aux courbes planes.
- 8440 Courbure des courbes gauches ; autres applications du calcul différentiel aux courbes gauches.
- 8450 Courbure des surfaces ; coordonnées curvilignes et autres applications du calcul différentiel aux surfaces.

- 8460 Rectification et quadrature des courbes; aires et volumes des surfaces.
- 8470 Courbes transcendantes spéciales.
- 8480 Surfaces transcendantes spéciales.
- 8490 Configurations dans l'hyperespace et éléments supérieurs de l'hyperespace.

**Géométrie différentielle; applications des équations différentielles à la géométrie.**

- 8800 Généralités.
- 8810 Détermination des courbes sur les surfaces.
- 8820 Surfaces minima.
- 8830 Surfaces déterminées par des relations de courbure et par d'autres propriétés différentielles.
- 8840 Représentations conformes et autres des surfaces les unes sur les autres (*renvoi à la Géographie Mathématique, J 70-95*).
- 8850 Déformation des surfaces.
- 8860 Surfaces orthogonales et isothermes.
- 8870 Configurations dans l'hyperespace et éléments supérieurs de l'hyperespace.

## TABLE DES MATIÈRES

POUR LES

## MATHÉMATIQUES (A).

Addition des fonctions elliptiques, Théorie d' .. .. 4040	Arithmétiques, Méthodes, Appli- cations des, aux fonctions
Aires des surfaces .. .. 8460	algébriques .. .. 4010
Algèbre de la logique .. .. 0870	— Opérations .. .. 0410
— Eléments de l' .. .. 1600	Ausdehnungslehre .. .. 0840
— générale .. .. 0800-0870	Automorphes, Fonctions
Algébriques, Configurations, Trans- formations et méthodes générales concernant les	1220, 4050, 4440
8000-8100	Bases de l'arithmétique .. 0400-0430
— — dans l'hyperespace .. 8100	Bessel, Fonctions de .. .. 4420
— Courbes, Groupes de points	Bibliographies .. .. 0030
sur les .. 7620, 7660, 8030	Binaires, Formes.. .. 2050, 2830
— et surfaces 7600-7660, 8040	Biographie .. .. 0010
— — — — — spéciales 7630, 7650	Calcul des différences .. .. 1640
— — — — — Transfor-	— des opérations .. .. 0810
mations des .. .. 8000, 8100	— des variations .. .. 3280
— Equations .. .. 2400-2460	— différentiel .. .. 3230
— Fonctions .. .. 4000	— — Applications analy-
— — Applications des	tiques du .. .. 3240
méthodes arithmétiques	— — Application du, aux
aux .. .. 4000	courbes planes .. .. 8430
— d'une variable .. 4010	— Application du, à la
— de plusieurs variables 4020	géométrie .. .. 8400
— Nombres .. .. 2870	— Application du, aux
— Surfaces, Groupes de courbes	surfaces .. .. 8450
et de points sur les 7640, 8040	— intégral .. .. 3250
— Transformations de configu-	— — Application du, à la
rations .. .. 8020	géométrie .. .. 8400
Analyse en générale .. 3200-3500	Calculs, Appareil pour les .. 0090
— Applications du calcul dif-	Cinématique, Géométrie .. 8420
férentiel à l' .. .. 3230	Circulaires, Fonctions .. .. 4030
— harmonique .. .. 5610, 5620	Collinéation .. .. 8010
— vectorielle .. .. 0840, 6430	Combinaisons .. .. 1620
Appareils pour les calculs .. 0090	— des observations .. .. 1630
Applications pratiques .. .. 0060	Complexes .. .. 8080
Arithmétique, Applications des	Conférences .. .. 0040
fonctions trigonométriques	Configurations dans l'hyperespace
et transcendantes à l' 2880, 2890	8490, 8870
— Bases de l' .. .. 0400	— algébriques, Transfor- mations et méthodes générales concernant les .. 8000-8100



Configurations algébriques dans l'hyperespace .. ..	8100	Divisibilité des nombres ..	2810
Conformes, Représentations, des surfaces .. ..	8840	— des quantités algébriques ..	1610
Congrès, Rapports de .. ..	0020	Division dans la transformation des fonctions elliptiques ..	4050
Congruences (Géométrie) ..	8080	Dualité .. ..	8010
— linéaires .. ..	2810	Dynamique théorique, Equations différentielles de la .. ..	4830
— non linéaires .. ..	2850	Eléments de l'espace .. ..	8080
Coniques, Géométrie des ..	7200-7230	— de l'hyperespace .. ..	8490, 8870
— Systèmes de .. ..	7230, 8070	Elliptiques, Fonctions .. ..	4040, 4050, 4440, 8050
Connexes .. ..	8080	Enseignement .. ..	0050
Continus, Groupes, d'ordre fini ..	1230, 5240	Ensembles .. ..	0430
— — d'ordre infini .. ..	1240, 5240	Espace, Topologie de l' .. ..	6420
Coordonnées curvilignes .. ..	8450	Equations algébriques .. ..	2400-2460
Correspondance, Principes de ..	8030	— différentielles .. ..	4450, 4800-5660
Courbes algébriques .. ..	7200-8100	— — Applications des, à la Géométrie .. ..	8800-8870
— Application du calcul différentiel aux .. ..	8430, 8440	— — de la physique mathématique .. ..	5630-5660
— — Genre des .. ..	8030	— cubiques .. ..	2430
— — Groupes de points sur les .. ..	8030	— particulières .. ..	2430
— planes, Coniques .. ..	7200-7230	— simultanées .. ..	2460
— — de degré supérieur au second .. ..	7600-7630	Euleriennes, Fonctions .. ..	4410
— Quadrature des .. ..	8460	Existence des nombres irrationnels .. ..	0420
— Rectification des .. ..	8460	— — — transcendants .. ..	0420
— Systèmes de .. ..	8090	— de racines des équations ..	2410
— transcendantes .. ..	8470	— Théorèmes d', pour la solution des équations différentielles .. ..	4810
— et surfaces, Systèmes de .. ..	8040, 8090	Exponentielles, Fonctions .. ..	4030
— sur les surfaces .. ..	8810	Finies, Solution des équations aux différences .. ..	6020
Courbure des courbes gauches ..	8440	Fonctions algébriques .. ..	4000
— des courbes planes .. ..	8430	— — d'une variable .. ..	4010
— des surfaces .. ..	8810, 8450, 8830	— — de plusieurs variables ..	4020
Cubiques, Equations .. ..	2430	— définies par des équations différentielles linéaires .. ..	4420, 4450
— Residus .. ..	2850	— — par des équations fonctionnelles .. ..	4420, 4460
Curvilignes, Coordonnées .. ..	8450	— — par des intégrales définies .. ..	4430
Cyclotomie .. ..	2880	— de complexes variables ..	3600-3630
Définies, Intégrales .. ..	3260	— de plusieurs variables .. ..	3640, 4020, 4070
Déformation des surfaces .. ..	8850	— de racines symétriques .. ..	2410
Déterminants .. ..	2010	— de variables réelles .. ..	3210
Développements en série procédante de fonctions .. ..	3630, 5610, 5620	— elliptiques .. ..	4040, 4050, 4440, 8050
— — — de puissances .. ..	3220, 3240	— hypergéométriques .. ..	4420
Dictionnaires .. ..	0030	— logarithmiques .. ..	4030
Différences, Calcul des .. ..	1640	— modulaires .. ..	4050
Différence, Equations de .. ..	6000-6020	— numériques spéciales .. ..	2910
Différentielles, Formes .. ..	5200-5240	Fonctionnelles, Equations ..	6000-6030
Différentielle, Géométrie .. ..	8800	— — Fonctions spéciales qui peuvent être définies par des .. ..	4460
Différentiels, Invariants ..	1230, 1240, 5240	Formes binaires .. ..	2050, 2830
Dirichlet, Problème de .. ..	5660	— de plus de trois variables ..	2070, 2840
Discours .. ..	0040		
Discrets, Groupes, d'ordre fini ..	1210, 2450		
— — d'ordre infini .. ..	1220, 4440		
Discriminants .. ..	2020		
Distributions .. ..	1620		
Distribution des nombres premiers .. ..	2900		

Formes différentielles ..	5200-5240	Isothermes, Surfaces .. ..	8860
— numériques d'un degré		Legendre, Fonctions de .. ..	4420
supérieur .. ..	2860, 2870	Lignes circulaires, Géométrie	
— ternaires .. ..	2060, 2840	élémentaire des .. ..	6810
Fourier, Séries de .. ..	5610	— droites, Géométrie élémen-	
Fractions continues .. ..	0420, 3220	taire des .. ..	6810, 6820
Fractions rationnelles .. ..	2410	Limites, Problèmes dépendant	
Galois, Théorie de .. ..	2450	des conditions aux .. ..	5660
Gauches, Courbes algébriques		Linéaires, Congruences .. ..	2810
7660, 8030		— Equations différentielles	
— — — Courbure des .. ..	8440	4850, 4860	
Genres des courbes .. ..	8030	— — — Fonctions spéciales	
— des surfaces .. ..	8040	définies par des .. ..	4420, 4450
Géométrie analytique .. ..	0840, 6430	— Formes différentielles .. ..	5210
— cinématique .. ..	8420	— Substitutions .. ..	2000-2070
— descriptive .. ..	6840	Logarithmiques, Fonctions .. ..	4030
— différentielle .. ..	8800-8870	Manuels .. ..	0030
— élémentaire .. ..	6800-6840	Mathématique, Equations dif-	
— énumérative .. ..	7230, 7260, 8070	férentielles de la physique	
— infinitésimale .. ..	8410	5630-5660	
— non-Euclidienne .. ..	6410	Matrices .. ..	0850
— Principes de la .. ..	6400-6430	Maxima et minima .. ..	3240
Groupes continus d'ordre fini		Méthodes analytiques se rapport-	
1230, 5240		ant aux problèmes physiques	
— — d'ordre infini .. ..	1240, 5240	5600-5660	
— de courbes sur une surface		Métriques, Propriétés, des con-	
algébrique .. ..	7640, 8040	ques .. ..	7210
— de points sur une courbe		— — des courbes algébriques	
algébrique .. ..	7620, 7660, 8030	7610, 8030	
— — — sur une surface		— — des surfaces algé-	
algébrique .. ..	7640, 8040	briques .. ..	7640, 8040
— discrets d'ordre fini .. ..	1210, 2450	— — des surfaces quadriques	7240
— — d'ordre infini .. ..	1220, 4440	Minima, Surfaces .. ..	8820
— Théorie des .. ..	1200-1240	Modèles .. ..	0080
Harmonique, Analyse .. ..	5610, 5620	Modulaires, Fonctions .. ..	4050
Histoire .. ..	0010	Multiformes, Fonctions, d'une	
Hyperespace .. ..	6410, 6420	variable .. ..	3620
— Configurations dans l' .. ..	8100	Multiples, Intégrales .. ..	3270
— Topologie de l' .. ..	6420	Multiplication en transformation	
Idéaux .. ..	2870	des fonctions elliptiques .. ..	4050
Infinis, Procédés .. ..	3220, 5610, 5620	Multiplicité des racines .. ..	2420
Infinitésimale, Géométrie .. ..	8400	Nombres, Irrationalité de .. ..	2920
Institutions .. ..	0060	— Théorie des .. ..	2800-2880
— Rapports d' .. ..	0020	— Transcendance des .. ..	2920
Instruments .. ..	0080	— algébriques .. ..	2870
Intégral, Calcul. Voy. Calcul		— complexes .. ..	0820-0860
intégral.		— irrationnels .. ..	0420
Intégrales abéliennes .. ..	4060, 8050, 8060	— premiers, Distribution des .. ..	2900
— définies simples .. ..	3260	— rationnels .. ..	0410
— — Fonctions définies		— transcendants .. ..	0420
par des .. ..	4410-4440	Nomenclature .. ..	0070
— de fonctions algébriques .. ..	4000-4060	Non-Euclidienne, Géométrie .. ..	6410
— multiples .. ..	3270	Non linéaires, Congruences .. ..	2850
Intégration des équations dif-		— — Equations différenti-	
férentielles .. ..	4860, 5640, 5650	elles ordinaires .. ..	4870, 4880
— — — de la		Numériques, Fonctions .. ..	2910
physique mathématique .. ..	5640, 5650	Numérique, Résolution, des	
Interpolation .. ..	1640	équations .. ..	2450
Invariants. Voy. Formes.		Observations, Combinaisons des .. ..	1630
— différentiels .. ..	5240	Opérations arithmétiques .. ..	0410
Irrationnels, Nombres .. ..	0420	— Calcul des .. ..	0810

Ordre, Equations différentielles	
partielles de premier .. ..	4830
— de second .. ..	4840
Orthogonales, Surfaces .. ..	8860
Partitions .. ..	1620
Périodiques .. ..	0020
Périodiques, Fonctions, d'une	
variable .. ..	4030-4060
— de plusieurs variables .. ..	4070
Permutations .. ..	1620
Groupes de .. ..	1210, 2450
Perspective .. ..	6840
Pfaffiens .. ..	5210
Philosophie .. ..	0000
Physique mathématique, Equations	
différentielles de la	
5630-5660	
Planimétrie .. ..	6810
Polynomes rationnels .. ..	1610
Premier ordre, Equations dif-	
férentielles partielles de .. ..	4830
— Théorie générale des	
équations ordinaires non	
linéaires de .. ..	4870
Premiers, Nombres, Distribution	
des .. ..	2900
Probabilités .. ..	1630
Problèmes physiques, Méthodes	
analytiques se rapportant aux	
5600-5660	
Procédés graphiques .. ..	0090
infinis .. ..	3220
Produits infinis .. ..	3220
Projectives, Propriétés, des	
coniques .. ..	7220
— des courbes planes	
algébriques de degré	
supérieur au second .. ..	7620, 8030
— des surfaces quadriques .. ..	7250
Quadratiques, Formes .. ..	2830, 2840
Résidus .. ..	2820
Quadrature des courbes .. ..	8460
Quadriques, Surfaces, Géométrie	
des .. ..	7240-7260
— Systèmes de .. ..	7260
Quantiques binaires .. ..	2050
ternaires .. ..	2060
Théorie des .. ..	2040-2070
Quaternions .. ..	0830
Racines des équations algébriques	
2410-2420	
Rapports .. ..	0020
Rationnelles, Fractions .. ..	2410
Rationnels, Nombres .. ..	0410, 0420
Polynomes .. ..	1610
Réalité des racines .. ..	2420
Rectification des courbes .. ..	8460
Récurrentes, Séries .. ..	6010
Réductibilité des polynomes .. ..	1610
Réduction des équations différen-	
tielles ordinaires .. ..	4820

Réduction des équations différen-	
tielles partielles .. ..	4830, 4810
Réelles, Variables, Fonctions	
des .. ..	3210
Représentations conformes des	
surfaces .. ..	8840
Résidus cubiques .. ..	2830
— d'ordre supérieur .. ..	2830
— quadratiques .. ..	2820
Résolution générale des équations	
.. ..	2450
— numérique des équations .. ..	2440
— des équations différentielles	
ordinaires .. ..	4820
Résultants .. ..	2020
Riemann, Surfaces de .. ..	3620
Second ordre et ordres supérieurs,	
Formes différentielles de .. ..	5220
— — — — — Equations	
différentielles par-	
tielles de .. ..	4840
— — — — — Equations	
différentielles ordinaires	
non linéaires de .. ..	4380
Séparation des racines .. ..	2420
Séries en général .. ..	3220
— de fonctions	
3220, 3630, 5610, 5620	
— de Fourier .. ..	3220, 5610
— de Taylor .. ..	3240
— récurrentes .. ..	6010
Simultanées, Equations .. ..	2460
Sociétés, Rapports de .. ..	0020
Sphères, Géométrie des .. ..	6820
Stérométrie .. ..	6820
Substitutions linéaires .. ..	2000, 2030
Surfaces, Aires des .. ..	8460
— Application du calcul dif-	
férentiel aux .. ..	8450
— Courbes sur les .. ..	8810
— Courbures des .. ..	8450, 8830
— Déformation des .. ..	8850
— Représentation conforme	
des .. ..	8840
— Systèmes de .. ..	8090
— Volumes des .. ..	8460
— algébriques .. ..	7200-8100
— de degré supérieur au	
second .. ..	7640-7660, 8040
— Genres des .. ..	8040
— Groupes de courbes et	
de points sur les .. ..	7640, 8040
— conformes .. ..	8840
— de Riemann .. ..	3620
— isothermes .. ..	8860
— minima .. ..	8820
— orthogonales .. ..	8860
— quadratiques .. ..	7240, 7260
— transcendantes .. ..	8480
Symétriques, Fonctions, des	
racines .. ..	2410

Systèmes de courbes et de surfaces .. .. .	8090	Transformations des courbes et des surfaces algébriques	8000-8100
Tables .. .. .	0030	— des formes différentielles ..	5230
Tangentielles, Transformations, des formes différentielles ..	5230	— des fonctions elliptiques ..	4050
Taylor, Séries de .. ..	3240	— tangentielles des formes différentielles .. ..	5230
Ternaires, Formes .. ..	2060, 2840	Trigonométrie .. .. .	6830
Théorique, La dynamique, Equations différentielles de ..	4830	Trigonométriques, Fonctions, Applications des, à l'arithmétique .. .. .	2880
Theta, Fonctions 4040, 4070, 8050, 8060		Uniformes, Fonctions, d'une variable .. .. .	3610
Topologie de l'espace et de l'hyperespace .. .. .	6520	Variable, Fonctions multifformes d'une .. .. .	3620
Traités généraux .. .. .	0030	— Fonctions uniformes d'une ..	3610
Transcendantes, Fonctions, Applications des, à l'arithmétique ..	2890	Variables, Complexes, Théorie des fonctions de .. ..	3600
— — Applications des, aux courbes algébriques	4040-4060, 8050	— Fonctions de plusieurs ..	3640
— — Applications des, aux surfaces algébriques	4040-4060, 8060	— réelles, Théorie des fonctions de .. .. .	3210
Transformations algébriques de configurations .. .. .	8020	Variations, Calcul des .. ..	3280
		Volumes des surfaces .. ..	8460

# Internationaler Katalog der naturwissenschaftlichen Litteratur.

## (A) REINE MATHEMATIK.

- 0000 Philosophie.
- 0010 Geschichte. Biographien.
- 0020 Periodica. Berichte von Instituten, Gesellschaften, Congressen etc.
- 0030 Allgemeine Abhandlungen, Lehrbücher, Wörterbücher, Bibliographien, Tabellen.
- 0040 Festreden, Vorträge.
- 0050 Pädagogik.
- 0060 Institute. Wirthschaftliches und Organisatorisches.
- 0070 Nomenclatur.
- 0080 Instrumente. Modelle.
- 0090 Hilfsmittel für das Rechnen. Graphische Methoden.

## GRUNDLEGENDE BEGRIFFE.

### Grundlagen der Arithmetik.

- 0400 Allgemeines.
- 0410 Rationale Zahlen; arithmetische Operationen.
- 0420 Existenz irrationaler und transcendenter Zahlen; unendliche Prozesse in ihrer Anwendung auf rationale Zahlen.
- 0430 Mengenlehre.

### Operationscalcül und allgemeine complexe Zahlen.

- 0800 Allgemeines.
- 0810 Operationscalcül.
- 0820 Allgemeine Theorie complexer Zahlen.
- 0830 Quaternionen.
- 0840 Ausdehnungslehre; Vectoranalysis. (*Siehe auch* 6430.)
- 0850 Matrices.
- 0860 Andere specielle Arten complexer Zahlen.
- 0870 Algebra der Logik.

### Gruppentheorie.

- 1200 Allgemeines.
- 1210 Endliche discrete Gruppen (einschliesslich Gruppen von Permutationen). (*Siehe auch* 2450.)
- 1220 Unendliche discrete Gruppen. (*Siehe auch* 4440.)
- 1230 Endliche continuirliche Gruppen. (*Siehe auch* 5240.)
- 1240 Unendliche continuirliche Gruppen. (*Siehe auch* 5240.)



## ALGEBRA UND ZAHLENTHEORIE.

### Elemente der Algebra.

- 1600 Allgemeines.
- 1610 Rationale Polynome; Theilbarkeit; Reducibilität.
- 1620 Permutationen, Combinationen, Zerlegung von Zahlen, Vertheilungsweisen.
- 1630 Wahrscheinlichkeitsrechnung (einschliesslich Combination von Beobachtungen).
- 1630A Versicherung.
- 1640 Differenzenrechnung; Interpolation.

### Lineare Substitutionen.

- 2000 Allgemeines.
- 2010 Determinanten.
- 2020 Discriminanten und Resultanten.
- 2030 Charakteristische Eigenschaften der linearen Substitutionen  
Typen linearer Substitutionen.
- 2040 Allgemeine Formentheorie.
- 2050 Binäre Formen.
- 2060 Ternäre Formen.
- 2070 Specielle Entwicklungen betr. Formen mit mehr als drei Variabeln.

### Theorie der algebraischen Gleichungen.

- 2400 Allgemeines.
- 2410 Elemente der Theorie; Existenz von Wurzeln; symmetrische Functionen; gebrochene rationale Functionen.
- 2420 Reelle und vielfache Wurzeln. Separation der Wurzeln.
- 2430 Gleichungen des dritten und vierten Grades; sonstige specielle Gleichungen.
- 2440 Numerische Auflösung der Gleichungen.
- 2450 Allgemeine Auflösung der Gleichungen; Galois'sche Theorie.  
(*Siehe auch* 1210.)
- 2460 Simultane Gleichungen.

### Zahlentheorie.

- 2800 Allgemeines.
- 2810 Theilbarkeit; lineare Congruenzen
- 2820 Quadratische Reste.
- 2830 Binäre quadratische Formen.
- 2840 Quadratische Formen von drei oder mehr Variabeln; bilineare Formen.
- 2850 Congruenzen von höherem als dem ersten Grade; cubische und höhere Reste.
- 2860 Formen höheren Grades, die nicht als Producte linearer Factoren dargestellt werden können.
- 2870 Formen höheren Grades, die als Producte linearer Factoren dargestellt werden können; algebraische Zahlen; Ideale.
- 2880 Anwendung trigonometrischer Functionen auf die Arithmetik; Theorie der Kreistheilung.



- 2890 Anwendung sonstiger transcenderter Functionen auf die Arithmetik.  
 2900 Vertheilung der Primzahlen.  
 2910 Specielle zahlentheoretische Functionen.  
 2920 Irrationalität und Transcendenz einzelner bestimmter Zahlen, wie  $e$  und  $\pi$ .  
 (Anwendung arithmetischer Methoden auf algebraische Functionen *siehe* 4010.)

## **ANALYSIS.**

### **Grundlagen der Analysis.**

- 3200 Allgemeines.  
 3210 Theorie der Functionen reeller Variabler.  
 3220 Reihen; unendliche Producte und sonstige unendliche Processe. (*Siehe auch* 5610, 5620.)  
 3230 Prinzipien und Elemente der Differentialrechnung.  
 3240 Taylorsche Reihe; Maxima und Minima; sonstige Anwendungen der Differentialrechnung auf die Analysis.  
 3250 Prinzipien und Elemente der Integralrechnung.  
 3260 Einfache bestimmte Integrale.  
 3270 Mehrfache Integrale.  
 3280 Variationsrechnung.

### **Theorie der Functionen complexer Variabler.**

- 3600 Allgemeines.  
 3610 Eindeutige Functionen einer Variablen.  
 3620 Mehrdeutige Functionen einer Variablen; Riemannsche Flächen.  
 3630 Reihenentwicklungen nach Functionen, die keine blossen Potenzen der Variablen sind.  
 3640 Functionen mehrerer Variabler.

### **Algebraische Functionen und deren Integrale.**

- 4000 Allgemeines.  
 4010 Algebraische Functionen einer Variablen.  
 4020 Algebraische Functionen mehrerer Variabler.  
 4030 Logarithmische, Kreis- und Exponential-Functionen.  
 4040 Allgemeine Eigenschaften der elliptischen Functionen und der einfachen Thetafunctionen; Additionstheorem. (*Siehe auch* 8050, 8060.)  
 4050 Multiplication, Division und Transformation der elliptischen Functionen; Modulfunctionen. (*Siehe auch* 4440.)  
 4060 Abelsche Integrale. (*Siehe auch* 8050, 8060.)  
 4070 Periodische Functionen mehrerer Variabler; allgemeine Thetafunctionen.

### **Sonstige specielle Functionen.**

- 4400 Allgemeines.  
 4410 Eulersche Functionen.

- 4420 Legendresche (Kugel-)Functionen; Besselsche Functionen; hypergeometrische Functionen.
- 4430 Sonstige durch bestimmte Integrale zu definirende Functionen. (*Siehe auch* 4860.)
- 4440 Automorphe Functionen. (*Siehe auch* 1220, 4050.)
- 4450 Sonstige, durch lineare Differentialgleichungen zu definirende Functionen. (*Siehe auch* 4850.)
- 4460 Sonstige, durch Functionalgleichungen zu definirende Functionen. (*Siehe auch* 6030.)

### Differentialgleichungen.

- 4800 Allgemeines.
- 4810 Existenztheoreme für gewöhnliche und partielle Differentialgleichungen.
- 4820 Methoden zur Reduction und Auflösung gewöhnlicher Differentialgleichungen.
- 4830 Methoden zur Reduction und Auflösung partieller Differentialgleichungen erster Ordnung, einschliesslich der Differentialgleichungen der theoretischen Dynamik.
- 4840 Methoden zur Reduction und Auflösung partieller Differentialgleichungen zweiter und höherer Ordnung.
- 4850 Allgemeine Theorie der gewöhnlichen linearen Differentialgleichungen. (*Siehe auch* 4450.)
- 4860 Integration gewöhnlicher linearer Differentialgleichungen durch bestimmte Integrale. (*Siehe auch* 4430.)
- 4870 Allgemeine Theorie gewöhnlicher, nicht linearer Differentialgleichungen der ersten Ordnung.
- 4880 Allgemeine Theorie gewöhnlicher, nicht linearer Differentialgleichungen von höherer als der ersten Ordnung.

### Differentialformen und Differentialinvarianten.

- 5200 Allgemeines.
- 5210 Lineare Differentialformen: Pfaffsche Gleichungen.
- 5220 Differentialformen von zweiter und höherer Ordnung. (*Siehe auch* 8450.)
- 5230 Transformation von Differentialformen, einschliesslich Berührungstransformationen.
- 5240 Differentialinvarianten. (*Siehe auch* 1230, 1240.)

### Analytische Methoden, die mit physikalischen Problemen verknüpft sind.

- 5600 Allgemeines. (*Siehe auch* B 2000–2100, 3220.)
- 5610 Harmonische Analyse; Fouriersche Reihe. (*Siehe auch* 3220.)
- 5620 Harmonische Analyse; von der Fourierschen verschiedene Reihen. (*Siehe auch* 3220.)
- 5630 Allgemeine Betrachtungen über die Differentialgleichungen der mathematischen Physik. (*Siehe auch* B 2020.)
- 5640 Integration der Differentialgleichungen der mathematischen Physik durch Reihen.

- 5650 Integration der Differentialgleichungen der mathematischen Physik durch bestimmte Integrale.  
 5660 Das Dirichletsche Problem und analoge Randwerthaufgaben.

### **Differenzen- und Functional-Gleichungen.**

- 6000 Allgemeines.  
 6010 Recurrende Reihen.  
 6020 Lösung endlicher Differenzgleichungen.  
 6030 Lösung von Functionalgleichungen. (*Siehe auch 4460.*)

## **GEOMETRIE.**

### **Grundlagen.**

- 6400 Allgemeines.  
 6410 Prinzipien der Geometrie; nichteuclidische Geometrie; mehrdimensionale Räume.  
 6420 Topologie des gewöhnlichen und des mehrdimensionalen Raumes.  
 6430 Methoden der analytischen Geometrie. (*Siehe auch 0840.*)

### **Elementare Geometrie.**

- 6800 Allgemeines.  
 6810 Planimetrie; die Gerade und der Kreis.  
 6820 Stereometrie; die Gerade, die Ebene und die Kugel.  
 6830 Trigonometrie.  
 6840 Descriptive Geometrie; Perspective

### **Geometrie der Kegelschnitte und der Flächen zweiten Grades.**

- 7200 Allgemeines.  
 7210 Metrische Eigenschaften der Kegelschnitte.  
 7220 Projective Eigenschaften der Kegelschnitte.  
 7230 Schaaren von Kegelschnitten. (*Siehe auch 8070.*)  
 7240 Metrische Eigenschaften der Flächen zweiten Grades.  
 7250 Projective Eigenschaften der Flächen zweiten Grades.  
 7260 Schaaren von Flächen zweiten Grades. (*Siehe auch 8070.*)

### **Algebraische Curven und Flächen von höherem als dem zweiten Grade.**

- 7600 Allgemeines.  
 7610 Metrische Eigenschaften der ebenen algebraischen Curven von höherem als dem zweiten Grade.  
 7620 Projective Eigenschaften der ebenen algebraischen Curven von höherem als dem zweiten Grade. (*Siehe auch 8030.*)  
 7630 Specielle ebene algebraische Curven.  
 7640 Algebraische Flächen von höherem als dem zweiten Grade. (*Siehe auch 8040.*)  
 7650 Specielle algebraische Flächen.  
 7660 Algebraische Raumcurven. (*Siehe auch 8030.*)

## **Transformationen und allgemeine Methoden zur Untersuchung algebraischer Gebilde.**

- 8000 Allgemeines.
- 8010 Collineation; Dualität.
- 8020 Sonstige algebraische Transformationen.
- 8030 Punktgruppen auf einer algebraischen Curve; das Geschlecht der Curven; das Correspondenzprinzip. (*Siehe auch 7620, 7660.*)
- 8040 Curven- und Punktgruppen auf einer algebraischen Fläche; das Geschlecht der Flächen. (*Siehe auch 7640.*)
- 8050 Anwendung transcedenter Functionen auf algebraische Curven. (*Siehe auch 4040, 4060.*)
- 8060 Anwendung transcedenter Functionen auf algebraische Flächen. (*Siehe auch 4040, 4060.*)
- 8070 Abzählende Geometrie. (*Siehe auch 7230, 7260.*)
- 8080 Connexe, Complexe, Congruenzen; höhere Raumelemente.
- 8090 Systeme (lineare und nicht lineare) von Curven und Flächen.
- 8100 Algebraische Gebilde im Raume von mehr als drei Dimensionen.

## **Infinitesimal-Geometrie; Anwendungen der Differential- und Integral-Rechnung auf Geometrie.**

- 8400 Allgemeines.
- 8410 Prinzipien der Infinitesimal-Geometrie.
- 8420 Kinematische Geometrie.
- 8430 Krümmung der ebenen Curven; sonstige Anwendungen der Differentialrechnung auf ebene Curven.
- 8440 Krümmung der Raumcurven; sonstige Anwendungen der Differentialrechnung auf Raumcurven.
- 8450 Krümmung der Flächen; krummlinige Coordinaten und sonstige Anwendungen der Differentialrechnung auf Flächen. (*Siehe auch 5220.*)
- 8460 Rectification und Quadratur von Curven; Flächen- und Rauminhalt von Flächen.
- 8470 Specielle transcendente Curven.
- 8480 Specielle transcendente Flächen.
- 8490 Gebilde im Raume von mehr als drei Dimensionen und höhere Raumelemente.

## **Differential-Geometrie und Anwendungen der Differentialgleichungen auf Geometrie.**

- 8800 Allgemeines.
- 8810 Bestimmung von Curven auf Flächen.
- 8820 Minimalflächen.
- 8830 Flächen, welche durch Krümmungs- und sonstige Differentialeigenschaften bestimmt sind.
- 8840 Conforme und sonstige Abbildungen von Flächen auf einander (Verweis auf mathematische Geographie, J 70-95).
- 8850 Deformation von Flächen.
- 8860 Orthogonale und isotherme Flächen.
- 8870 Gebilde im Raum von mehr als drei Dimensionen und höhere Raumelemente.

## INDEX

ZU

## (A) MATHEMATIK.

Abbildungen von Flächen auf einander .. .. 8840	Deformation von Flächen .. 8850
Abelsche Integrale .. .. 4060	Determinanten .. .. 2010
Abhandlungen, Allgemeine .. 0030	Differentialformen .. 5200-5230
Abzählende Geometrie .. .. 8070	Differential-Geometrie 8800-8870
Additionstheorem der ellip- tischen Functionen .. .. 4040	Differentialgleichungen.. 4800-4880
Algebra, Elemente der .. 1600-1640	— der mathematischen Physik 5630-5650
Algebraische Gleichungen 2400-2460	Differentialinvarianten .. .. 5240
Analyse, Harmonische .. .. 5610f.	Differentialrechnung .. 3230, 3240
Analysis .. .. 3200ff.	Differenzgleichungen.. .. 6020
Arithmetik, Grundlagen 0400-0430	Differenzenrechnung .. .. 1640
Arithmetische Operationen .. 0410	Dirichletsches Problem .. .. 5660
Auflösung der algebraischen Gleichungen .. .. 2440-2450	Discriminanten .. .. 2020
Ausdehnungslehre .. .. 0840	Dualität .. .. 8010
Beobachtungen, Combination von 1630	Dynamik, Partielle Differential- gleichungen der theoretischen 4840
Berührungstransformationen .. 5230	Eulersche Functionen .. .. 4410
Besselsche Functionen .. .. 4420	Existenztheoreme für Diffe- rentialgleichungen .. .. 4810
Bibliographien .. .. 0030	Exponentialfunctionen .. .. 4030
Biographien .. .. 0010	Festreden.. .. 0040
Collineation .. .. 8010	Flächen, Algebraische .. .. 7640ff.
Combinationen .. .. 1620	— Riemannsche .. .. 3620
Complexe .. .. 8080	— Transcendente .. .. 8480
Complex Zahlen .. 0820-0860	— 2. Grades .. .. 7240-7260
Coordinationen, Krummlinige .. 8450	Flächeninhalt von Flächen .. 8460
Correspondenzprinzip .. .. 8030	Formen, Bilineare .. .. 2840
Conforme Abbildungen .. .. 8840	— Binäre .. .. 2050
Congresse, Berichte von.. .. 0020	— — quadratische.. .. 2830
Congruenzen (geometr.).. .. 8080	— höheren Grades .. 2860-2870
— Lineare .. .. 2810	— Quadratische, von 3 und mehr Variablen.. .. 2840
— von höherem Grade .. 2850	— Ternäre .. .. 2060
Connexe .. .. 8080	— von mehr als 3 Variablen.. 2070
Curven auf Flächen .. .. 8810	Formentheorie, Allgemeine .. 2040
Curven; Ebene algebraische 7610-7630	Fouriersche Reihe .. .. 5610
Curven, Transcendente .. .. 8470	Functionalgleichungen .. .. 6030
Curvengruppen auf einer alge- braischen Fläche .. .. 8040	Functionen, Algebraische 4090-4070



Functionen, Automorphe ..	4440	Kegelschnitte .. ..	7210-7230
— Besselsche .. ..	4420	Kreisfunctionen .. ..	4030
— complexer Variabler ..	3600-3640	Kreistheilung, Arithmetische ..	2880
— durch bestimmte Integrale		Krümmung von Curven und	
definiert .. ..	4430	Flächen .. ..	8430-8450
— durch Functionalglei-		Krümmungseigenschaften der	
chungen definiert ..	4460	Flächen .. ..	8830
— durch lineare Differential-		Kugelfunctionen .. ..	4420
gleichungen definiert ..	4450	Legendresche Functionen ..	4420
— Eindeutige, einer Variablen	3610	Lehrbücher .. ..	0030
— Elliptische .. ..	4040, 4050	Matrices .. ..	0850
— Eulersche .. ..	4410	Maxima und Minima .. ..	3240
— Gebrochene rationale ..	2410	Mengenlehre .. ..	0430
— Hypergeometrische ..	4420	Minimalflächen .. ..	8820
— Legendresche .. ..	4420	Modelle .. ..	0080
— Logarithmische .. ..	4030	Nichteuklidische Geometrie ..	6410
— Mehrdeutige, einer Variablen	3620	Nomenclatur .. ..	0070
— Periodische, mehrerer		Operationscalcul .. ..	0810
Variabler .. ..	4070	Organisatorisches .. ..	0060
— reeller Variabler .. ..	3210	Pädagogik .. ..	0050
— Symmetrische .. ..	2410	Periodica .. ..	0020
— Transcendente, Anwendung		Permutationen .. ..	1620
auf Arithmetik .. ..	2890	— Gruppen von .. ..	1210
— — bei algebraischen Cur-		Perspective .. ..	6840
ven und Flächen ..	8050, 8060	Pfaffsche Gleichungen .. ..	5210
— Trigonometrische, Anwen-		Philosophie .. ..	0000
dung auf die Theorie der		Physik, Differentialgleichungen	
Kreistheilung .. ..	2880	der mathematischen ..	5630-5650
— Zahlentheoretische .. ..	2910	Physikalische Probleme, Ana-	
Galois'sche Theorie .. ..	2450	lytische Methoden für ..	5600-5660
Geometrie, Abzählende .. ..	8070	Planimetrie .. ..	6810
— Analytische, Methoden ..	6430	Polynome, Rationale .. ..	1610
— Descriptive .. ..	6840	Primzahlen, Vertheilung der ..	2900
— Elementare .. ..	6800-6840	Prinzipien der Geometrie ..	6410
— Grundlagen der .. ..	6400-6430	Problem, Dirichletsches ..	5660
— Kinematische .. ..	8420	Processe, Unendliche .. ..	0420
— Nichteuklidische .. ..	6410	Producte, Unendliche .. ..	3220
Geschichte .. ..	0010	Punktgruppen auf algebraischen	
Geschlecht der Curven .. ..	8030	Curven .. ..	8030
— — Flächen .. ..	8040	— auf algebraischen Flächen	8040
Gesellschaften, Berichte von ..	0020	Quadratur von Curven .. ..	8460
Gleichungen, Algebraische ..	2400-2460	Quaternionen .. ..	0830
— des 3. und 4. Grades ..	2430	Randwerthaufgaben .. ..	5660
— Pfaffsche .. ..	5210	Rationale Polynome .. ..	1610
— Simultane .. ..	2460	— Zahlen .. ..	0410
Graphische Methoden .. ..	0090	Raumcurven, Algebraische ..	7660
Gruppentheorie .. ..	1200-1240	Rauminhalt von Flächen ..	8460
Harmonische Analyse .. ..	5610, 5620	Rechnen, Hilfsmittel für das ..	0090
Ideale .. ..	2870	Rectification von Curven ..	8460
Infinitesimal-Geometrie ..	8410-8490	Reducibilität .. ..	1610
Institute .. ..	0020, 0060	Reihe, Fouriersche .. ..	5610
Instrumente .. ..	0080	— Taylorsche .. ..	3240
Integrale, Abelsche .. ..	4060	Reihen .. ..	3220
— algebraischer Functionen		— Recurrende .. ..	6010
4030-4070		Reihenentwicklung nach Func-	
— Einfache bestimmte .. ..	3260	tionen, die keine blossen	
— Mehrfache .. ..	3270	Potenzen der Variablen sind	3630
Integralrechnung .. ..	3250	Reste, Cubische und höhere ..	2850
Interpolation .. ..	1640	— Quadratische .. ..	2820
Irrationale Zahlen .. ..	0420	Resultanten .. ..	2020
Irrationalität bestimmter Zahlen	2920	Riemannsche Flächen .. ..	3620



Schaaren von Flächen zweiten Grades .. ..	7260	Transformationen, Algebraische	8020
— — — Kegelschnitten .. ..	7230	Trigonometrie .. ..	6830
Separation der Wurzeln von algebraischen Gleichungen ..	2420	Unendliche Processe .. ..	0420
Simultane Gleichungen .. ..	2460	Variationsrechnung .. ..	3280
Stereometrie .. ..	6820	Vectoranalysis .. ..	0840
Substitutionen, Lineare ..	2000-2070	Vertheilungsweisen .. ..	1620
Symmetrische Functionen ..	2410	Vorträge .. ..	0040
Systeme von Curven und Flächen	8090	Wahrscheinlichkeitsrechnung ..	1630
Tabellen .. ..	0030	Wirthschaftliches .. ..	0060
Taylorsche Reihe .. ..	3240	Wörterbücher .. ..	0030
Theilbarkeit .. ..	1610, 2810	Wurzeln algebraischer Gleichungen .. ..	2410ff.
Thetafunctionen, Allgemeine ..	4070	— Reelle .. ..	2420
— Einfache .. ..	4040	— Separation der .. ..	2420
Topologie des Raumes .. ..	6420	— Vielfache .. ..	2420
Transcendente Zahlen .. ..	0420	Zahlen, Algebraische .. ..	2870
Transcendenz von $e$ und $\pi$ ..	2920	— Complexe .. ..	0820
Transformation der elliptischen Functionen .. ..	4050	— Irrationale .. ..	0420
Transformation von Differentialformen .. ..	5230	— Rationale .. ..	0410
		— Transcendente .. ..	0420
		— Zerlegung von .. ..	1620
		Zahlentheorie .. ..	2800-2920



# Catalogo Internazionale della Letteratura Scientifica.

## (A) MATEMATICHE PURE.

---

- 0000 Filosofia.
- 0010 Storia. Biografia.
- 0020 Periodici. Resoconti di Istituti, Società, Congressi, ecc.
- 0030 Trattati generali, Libri di testo, Dizionari, Bibliografie, Tavole.
- 0040 Discorsi, Lezioni.
- 0050 Pedagogia.
- 0060 Istituti. Applicazioni pratiche.
- 0070 Nomenclatura.
- 0080 Strumenti, Modelli.
- 0090 Ausiliari pel calcolo. Metodi grafici.

## NOZIONI FONDAMENTALI.

### Fondamenti dell' Aritmetica.

- 0400 Generalità.
- 0410 Numeri razionali; operazioni aritmetiche.
- 0420 Esistenza di numeri irrazionali e trascendenti; processi infiniti applicati a numeri razionali.
- 0430 Teoria degli aggregati.

### Teoria generale delle grandezze e delle operazioni (Algebra universale).

- 0800 Generalità.
- 0810 Calcolo con operazioni.
- 0820 Teoria generale dei numeri complessi.
- 0830 Quaternioni.
- 0840 "Ausdehnungslehre"; analisi vettoriale. (*Vedi anche 6430.*)
- 0850 Matrici.
- 0860 Altre specie particolari di numeri complessi.
- 0870 Algebra della logica.

### Teoria dei gruppi.

- 1200 Generalità.
- 1210 Gruppi discreti di ordine finito (compresi i gruppi di permutazioni). (*Vedi anche 2450.*)
- 1220 Gruppi discreti di ordine infinito. (*Vedi anche 4440.*)
- 1230 Gruppi continui di ordine finito. (*Vedi anche 5240.*)
- 1240 Gruppi continui di ordine infinito. (*Vedi anche 5240.*)

## ALGEBRA E TEORIA DEI NUMERI.

### Elementi dell' Algebra.

- 1600 Generalità.
- 1610 Polinomi razionali; divisibilità, riducibilità.
- 1620 Permutazioni, combinazioni, partizioni, distribuzioni
- 1630 Probabilità (inclusa la combinazione delle osservazioni).
- 1630A Assicuranza.
- 1640 Calcolo delle differenze finite; interpolazione.

### Sostituzioni lineari.

- 2000 Generalità.
- 2010 Determinanti.
- 2020 Discriminanti e risultanti.
- 2030 Proprietà caratteristiche delle sostituzioni lineari; tipi delle sostituzioni lineari.
- 2040 Teoria generale delle forme algebriche.
- 2050 Forme binarie.
- 2060 Forme ternarie.
- 2070 Sviluppi particolari connessi a forme con più di tre variabili.

### Teoria delle Equazioni algebriche.

- 2400 Generalità.
- 2410 Elementi della teoria; esistenza delle radici; funzioni simmetriche; funzioni razionali.
- 2420 Realtà, molteplicità e separazione delle radici.
- 2430 Equazioni del terzo grado e del quarto; altre equazioni speciali.
- 2440 Risoluzione numerica delle equazioni.
- 2450 Soluzione generale delle equazioni; teoria di Galois. (*Vedi anche 1210.*)
- 2460 Equazioni simultanee.

### Teoria dei Numeri.

- 2800 Generalità.
- 2810 Divisibilità; congruenze lineari.
- 2820 Residui quadratici.
- 2830 Forme binarie quadratiche.
- 2840 Forme quadratiche con tre o più variabili; forme bilineari.
- 2850 Congruenze di grado superiore al primo; residui cubici, biquadratici, ecc.
- 2860 Forme di grado superiore che non possono considerarsi come prodotti di forme lineari.
- 2870 Forme di grado superiore che possono considerarsi come prodotti di forme lineari; numeri algebrici; ideali.
- 2880 Applicazione delle funzioni trigonometriche all'aritmetica; ciclotomia.
- 2890 Applicazione all'aritmetica di altre funzioni trascendenti
- 2900 Distribuzione dei numeri primi.
- 2910 Funzioni numeriche particolari.

- 2920 Irrazionalità e trascendenza di numeri particolari, quali  $e$  e  $\pi$ .  
 (Per le applicazioni dei metodi aritmetici alle funzioni algebriche *vedi* 4010.)

## ANALISI.

### Fondamenti dell' Analisi.

- 3200 Generalità.  
 3210 Teoria delle funzioni di variabili reali.  
 3220 Serie, prodotti infiniti ed altri processi infiniti. (*Vedi* anche 5610, 5620.)  
 3230 Principi ed elementi del calcolo differenziale.  
 3240 Serie di Taylor; massimi e minimi; altre applicazioni analitiche del calcolo differenziale.  
 3250 Principi ed elementi del calcolo integrale.  
 3260 Integrali definiti (semplici).  
 3270 Integrali multipli.  
 3280 Calcolo delle variazioni.

### Teoria delle funzioni di variabili complesse.

- 3600 Generalità.  
 3610 Funzioni ad un valore di una variabile.  
 3620 Funzioni a più valori di una variabile; superficie di Riemann.  
 3630 Sviluppi di una funzione in serie di funzioni diverse dalle potenze di una variabile.  
 3640 Funzioni di più variabili.

### Funzioni algebriche e loro integrali.

- 4000 Generalità.  
 4010 Funzioni algebriche di una variabile.  
 4020 Funzioni algebriche di più variabili.  
 4030 Funzioni logaritmiche, circolari ed esponenziali.  
 4040 Proprietà generali delle funzioni ellittiche e delle funzioni  $\theta$  semplici; teorema d'addizione. (*Vedi* anche 8050, 8060.)  
 4050 Moltiplicazione, divisione, e trasformazione delle funzioni ellittiche; funzioni modulari. (*Vedi* anche 4440.)  
 4060 Integrali Abeliani. (*Vedi* anche 8050, 8060.)  
 4070 Funzioni periodiche di più variabili; funzioni  $\Theta$  generali.

### Altre funzioni particolari.

- 4400 Generalità.  
 4410 Funzioni Euleriane.  
 4420 Funzioni di Legendre; funzioni di Bessel; funzioni ipergeometriche.  
 4430 Altre funzioni definibili mediante integrali definiti. (*Vedi* anche 4860.)  
 4440 Funzioni automorfe. (*Vedi* anche 1220, 4050.)

- 4450 Altre funzioni definibili mediante equazioni differenziali lineari. (*Vedi anche 4850.*)
- 4460 Altre funzioni definibili mediante equazioni funzionali. (*Vedi anche 6030.*)

### **Equazioni differenziali.**

- 4800 Generalità.
- 4810 Teoremi di esistenza relativi ad equazioni differenziali ordinarie e a derivate parziali.
- 4820 Metodi di integrazione e di riduzione delle equazioni differenziali ordinarie.
- 4830 Metodi di integrazione e di riduzione delle equazioni a derivate parziali del primo ordine, comprese le equazioni differenziali della dinamica.
- 4840 Metodi di integrazione e di riduzione delle equazioni a derivate parziali di ordine superiore al primo.
- 4850 Teoria generale delle equazioni differenziali ordinarie lineari. (*Vedi anche 4450.*)
- 4860 Integrazione mediante integrali definiti delle equazioni differenziali ordinarie lineari. (*Vedi anche 4430.*)
- 4870 Teoria generale delle equazioni differenziali ordinarie di primo ordine, non lineari.
- 4880 Teoria generale delle equazioni differenziali ordinarie, non lineari, di ordine superiore al primo.

### **Forme differenziali ed Invarianti differenziali.**

- 5200 Generalità.
- 5210 Forme differenziali lineari; Pfaffiani.
- 5220 Forme differenziali di ordine superiore al primo. (*Vedi anche 8450.*)
- 5230 Trasformazione delle forme differenziali, comprese trasformazioni di contatto.
- 5240 Invarianti differenziali. (*Vedi anche 1230, 1240.*)

### **Metodi analitici connessi a problemi di fisica.**

- 5600 Generalità. (*Vedi anche B 2000-2100, 3220.*)
- 5610 Analisi armonica: serie di Fourier. (*Vedi anche 3220.*)
- 5620 Analisi armonica: serie differenti da quelle di Fourier. (*Vedi anche 3220.*)
- 5630 Generalità sulle equazioni differenziali della Fisica matematica. (*Vedi anche B 2020.*)
- 5640 Integrazione per serie delle equazioni differenziali della Fisica matematica.
- 5650 Integrazioni mediante integrali definiti delle equazioni differenziali della Fisica matematica.
- 5660 Problemi di Dirichlet e problemi analoghi in cui entrano condizioni pei limiti.



**Equazioni alle differenze ed Equazioni funzionali.**

- 6000 Generalità.
- 6010 Serie ricorrenti.
- 6020 Soluzione di equazioni alle differenze finite.
- 6030 Soluzione di equazioni funzionali. (*Vedi* anche 4460.)

**GEOMETRIA.****Fondamenti delle Geometria.**

- 6400 Generalità.
- 6410 Principi della geometria; geometria non-Euclidea; iperspazi.
- 6420 Topologia nello spazio ordinario e nell' iperspazio.
- 6430 Metodi di geometria analitica. (*Vedi* anche 0840.)

**Geometria elementare.**

- 6800 Generalità.
- 6810 Planimetria; rette e cerchi.
- 6820 Stereometria; rette, piani e sfere.
- 6830 Trigonometria.
- 6840 Geometria descrittiva; prospettiva.

**Geometria delle coniche e delle quàdriche.**

- 7200 Generalità.
- 7210 Proprietà metriche delle coniche.
- 7220 Proprietà proiettive delle coniche.
- 7230 Sistemi di coniche. (*Vedi* anche 8070.)
- 7240 Proprietà metriche delle quàdriche.
- 7250 Proprietà proiettive delle quàdriche.
- 7260 Sistemi di quàdriche. (*Vedi* anche 8070.)

**Curve e superficie algebriche di ordine superiore al secondo.**

- 7600 Generalità.
- 7610 Proprietà metriche delle curve piane algebriche di ordine superiore al secondo.
- 7620 Proprietà proiettive delle curve piane algebriche di ordine superiore al secondo. (*Vedi* anche 8030.)
- 7630 Curve piane algebriche particolari.
- 7640 Superficie algebriche di ordine superiore al secondo. (*Vedi* anche 8040.)
- 7650 Superficie algebriche particolari.
- 7660 Curve sghembe algebriche. (*Vedi* anche 8030.)

**Trasformazioni e Metodi generali applicabili alle figure algebriche.**

- 8000 Generalità.
- 8010 Collineazione. Correlazione.
- 8020 Altre trasformazioni algebriche.
- 8030 Gruppi di punti di una curva algebrica; genere delle curve; principi di corrispondenza. (*Vedi* anche 7620, 7660.)

- 8040 Gruppi di curve o di punti di una superficie algebrica; genere delle superficie. (*Vedi anche 7640.*)
- 8050 Applicazione delle funzioni trascendenti alle curve algebriche. (*Vedi anche 4040, 4060.*)
- 8060 Applicazione delle funzioni trascendenti alle superficie algebriche. (*Vedi anche 4040, 4060.*)
- 8070 Geometria numerativa. (*Vedi anche 7230, 7260.*)
- 8080 Connessi, complessi, congruenze; elementi superiori dello spazio.
- 8090 Sistemi (lineari o non) di curve e superficie.
- 8100 Figure algebriche negli iperspazi.

### **Geometria infinitesimale; applicazione alla Geometria del Calcolo differenziale e dell'integrale.**

- 8400 Generalità.
- 8410 Principi della Geometria infinitesimale.
- 8420 Geometria cinematica.
- 8430 Curvatura delle curve piane; altre applicazioni del Calcolo differenziale alle curve piane.
- 8440 Curvatura delle curve sghembe; altre applicazioni del Calcolo differenziale alle curve sghembe.
- 8450 Curvatura delle superficie; co-ordinate curvilinee ed altre applicazioni del Calcolo differenziale alle superficie. (*Vedi anche 5220.*)
- 8460 Rettificazione e quadratura delle curve; aree e volumi di superficie.
- 8470 Curve trascendenti particolari.
- 8480 Superficie trascendenti particolari.
- 8490 Figure degli iperspazi ed elementi superiori dello spazio.

### **Geometria differenziale; applicazione alla Geometria delle equazioni differenziali.**

- 8800 Generalità.
- 8810 Determinazione di curve sopra superficie.
- 8820 Superficie d'area minima.
- 8830 Superficie determinate da relazioni concernenti la curvatura o da altre proprietà differenziali.
- 8840 Rappresentazioni conformi ed altre rappresentazioni di superficie su altre (*cf. Geografia matematica J 70-95*).
- 8850 Deformazione delle superficie.
- 8860 Superficie ortogonali ed isoterme.
- 8870 Figure degli iperspazi ed elementi superiori dello spazio.

## INDICE

PER LE

## MATEMATICHE (A).

Abeliani, Integrali	4060, 8050, 8060	Ausiliari pel calcolo	.. .. 0090
Addizione, teorema d', per le		Automorfe, Funzioni	1220, 4050, 4440
funzioni ellittiche	.. .. 4040	Bibliografie	.. .. 0030
Aggregati, Teoria degli	.. .. 0430	Binarie, Forme	.. .. 2050, 2830
Algebra, Elementi dell'	.. .. 1600	Bessel, Funzioni di	.. .. 4420
— della logica	.. .. 0870	Calcolo, Ausiliari pel	.. .. 0090
— universale	.. .. 0800-0870	— con operazioni	.. .. 0810
Algebraica, Gruppi di curve o di		— delle differenze finite	.. .. 1640
punti di una superficie	7640, 8040	— delle variazioni	.. .. 3280
Algebriche, Curve, Gruppi di		Ciclotomia	.. .. 2880
punti sulle	7620, 7660, 8030	Cinematica, Geometria	.. .. 8420
— Curve e superficie	7600-7660	Circolari, Funzioni	.. .. 4030
— ——— ——— particolari	7630, 7650	Circoli in un piano, Geometria	
— ——— ——— ——— Trasfor-		elementare dei	.. .. 6820
mazioni delle	.. .. 8000, 8100	Collineazione	.. .. 8010
— Equazioni	.. .. 2400-2460	Combinazioni	.. .. 1620
— Figure, negli iperspazi		Combinazioni delle osservazioni	1630
8100, 8490, 8870		Complessi	.. .. 8080
— Funzioni	.. .. 4000	Conformi, Rappresentazioni, delle	
— — di una variabile	.. .. 4010	superficie	.. .. 8840
— — di più variabili	.. .. 4020	Congressi, Resoconti di	.. .. 0020
— Trasformazioni di figure	.. .. 8020	Congruenze (in Aritmetica)	2810, 2850
— Trasformazioni e metodi		— (in Geometria)	.. .. 8080
generali applicabili alle		— lineari	.. .. 2810
figure	.. .. 8000-8100	— altre che lineari	.. .. 2850
Algebrici, Numeri	.. .. 2870	Coniche, Geometria delle	7200-7230
Analisi in generale	.. .. 3200	— Sistemi di	.. .. 7230, 8070
— Applicazioni del calcolo dif-		Connessi	.. .. 8080
ferenziale all'	.. .. 3240	Contatto, Trasformazioni di, delle	
— armonica	.. .. 5610, 5620	forme differenziali	.. .. 5230
Analitici, Metodi, collegati a		Continui, Gruppi, di ordine	
problemi di fisica	.. .. 5600-5660	finito	.. .. 1230, 5240
Applicazioni pratiche	.. .. 0060	— — di ordine infinito	1240, 5240
Aree di superficie	.. .. 8460	Coordinate curvilinee	.. .. 8450
Aritmetica, Applicazione delle		Correlazione	.. .. 8010
funzioni trigonometriche e		Corrispondenza, Principi di	.. .. 8030
trascendenti all'	.. .. 2880, 2890	Covarianti v. Forme.	
— Fondamenti dell'	.. .. 0400-0430	Cubiche, Equazioni	.. .. 2430
Aritmetiche, Operazioni	.. .. 0410	Cubici, Residui	.. .. 2850
Aritmetici, Metodi, loro appli-		Curvatura delle curve piane	.. .. 8430
cazione alle funzioni algebriche	4010	— — — sghembe	.. .. 8440
Armonica, Analisi	.. .. 5610, 5620	— — — superficie	8450, 8830
Ausdehnungslehre	.. .. 0810	Curve, Applicazioni del calcolo	
		differenziale alle	.. .. 8430, 8400

Curve Quadratura delle .. ..	8160	Elementi dello spazio .. ..	8080
— Rettificazione delle .. ..	8460	Ellittiche, Funzioni 4040, 4050, 4440,	8050
— Sistemi di .. ..	8090	Equazioni algebriche .. ..	2400-2460
— algebriche .. ..	7200, 8100	— del terzo grado .. ..	2430
— Genere di .. ..	8030	— del quarto grado .. ..	2430
— Gruppi di punti di .. ..	8030	— Simultanee .. ..	2460
— piane di secondo ordine 7200, 7230		— Speciali .. ..	2430
— di ordine superiore al		Esistenza di numeri irrazionali	0410
secondo .. ..	7600, 7630	— di numeri trascendenti .. ..	0420
— trascendenti .. ..	8470	— delle radici delle equazioni	2410
— e superficie, Sistemi di .. ..	8090	— Teoremi di, relativi ad	
— sopra superficie .. ..	8810	equazioni differenziali .. ..	4810
Curvilinee, Coordinate .. ..	8450	Esponenziali, Funzioni .. ..	4030
Definiti, Integrali .. ..	3260	Euleriane, Funzioni .. ..	4410
— Funzioni definibili		Filosofia .. ..	0000
mediante .. ..	4410, 4440	Finite, Equazioni alle differenze	6020
— Integrazione delle		Fisica, Metodi analitici collegati	
equazioni differenziali		a problemi di .. ..	5600-5660
della fisica mediante .. ..	5650	— matematica, Equazioni	
— Integrazione delle		differenziali della	5630-5660
equazioni differenziali ordi-		Fondamenti dell' aritmetica	0400-0430
inarie lineari mediante		Forme algebriche, Teoria delle	2040-2070
	4430, 4860	— binarie .. ..	2050, 2830
Deformazione delle superficie .. ..	8850	— con più di tre variabili	2070, 2840
Descrittiva, Geometria .. ..	6840	— differenziali .. ..	5200-5240
Determinanti .. ..	2010	— numeriche di grado superiore	
Differenze finite, Calcolo delle .. ..	1640	— ternarie .. ..	2860, 2870
— Equazioni alle .. ..	6000, 6020	— di più variabili .. ..	2060, 2840
Differenziale, Calcolo .. ..	3230	Fourier, Serie di .. ..	5610
— Applicazioni anali-		Frazioni razionali .. ..	2410
tiche del .. ..	3240	Funzionali, Equazioni .. ..	6000-6030
— Applicazioni alle		— Funzioni speciali de-	
curve .. ..	8430, 8440	finibili mediante .. ..	4460
— Applicazioni alla		Funzioni algebriche .. ..	4000-4070
geometria .. ..	8400	— circolari .. ..	4030
— Applicazioni alle		— definibili mediante equazioni	
superficie .. ..	8150	differenziali lineari	4420, 4450
— Geometria .. ..	8800	— definibili mediante equazioni	
Differenziali, Equazioni 4450, 4800-		funzionali .. ..	4420, 4460
	5660	— definibili mediante integrali	
— Applicazione alla geo-		definiti .. ..	4410-4440
metria .. ..	8800-8870	— di più variabili	3640, 4020, 4070
— della fisica matematica		— di variabili complesse	3600-3630
	5630-5660	— di variabili reali .. ..	3210
— Forme .. ..	5200-5240	— esponenziali .. ..	4030
— Invarianti .. ..	1230, 1240, 5240	— logaritmiche .. ..	4030
Dinamica teoretica, Equazioni		— numeriche particolari .. ..	2910
differenziali della .. ..	4830	— simmetriche delle radici .. ..	2410
Dirichlet, Problema di .. ..	5660	Galois, Teoria di .. ..	2450
Discorsi .. ..	0040	Genere delle curve .. ..	8030
Discreti, Gruppi, di ordine finito		— delle superficie .. ..	8040
	1210, 2450	Geometria, Fondamenti della	6400-6430
— infinito 1220, 4440		— analitica .. ..	6430, 0840
Discriminanti .. ..	2020	— cinematica .. ..	8420
Distribuzioni .. ..	1620	— descrittiva .. ..	6840
Distribuzione dei numeri primi	2900	— differenziale .. ..	8800-8870
Divisibilità dei numeri .. ..	2810	— elementaria .. ..	6800-6840
— delle funzioni algebriche .. ..	1610	— infinitesimale .. ..	8410
Divisione delle funzioni ellittiche	4050	— non-Euclidea .. ..	6410
Dizionari .. ..	0030	— numerativa .. ..	7230, 7260, 8070
— .. ..	2920	Grafici, Metodi .. ..	0090
Elementi degli iperspazi	8490, 8870		

Gruppi, Teoria dei ..	1200-1240	Metriche, Proprietà, delle quad-	
— Continui di ordine finito	1230, 5240	riche .. .. .	7250
— — — — — infinito	1240, 5240	— — — superficie algebriche	7640, 8040
— discreti di ordine finito	1210, 2450	Minima, Superficie d'area ..	8820
— — — — — infinito	1220, 4440	Modelli .. .. .	0080
— di curve di una superficie		Modulari, Funzioni ..	4050, 4440
algebrica .. . . .	7640, 8040	Moltiplicità delle radici..	2420
— — — — — di una curva al-		Moltiplicazione delle funzioni	
gebrica ..	7620, 7660, 8030	ellittiche .. .. .	4050
— — — — — di una superficie		Multipli, Integrali .. ..	3270
algebrica .. .. .	7640, 8040	Nomenclatura .. .. .	0070
Ideali .. .. .	2870	Non-Euclidea, Geometria ..	6410
Infiniti, Processi ..	3220, 5610, 5620	Non lineari, Congruenze ..	2850
Infinitesimale, Geometria ..	8400	— — — Equazioni differenziali	
Integrale, Calcolo .. ..	3250	ordinarie .. .. .	4870, 4880
— — — Applicazione alla geo-		Numerativa, Geometria	8070, 7230, 7260
metria .. .. .	8400	Numeri algebrici.. .. .	2870
Integrali Abeliani	4060, 8050, 8060	— complessi .. .. .	0820-0860
— definiti semplici .. ..	3260	— irrazionali .. .. .	0420
— — — Funzioni definibili		— particolari, Irrazionalità di	2920
mediante .. .. .	4430	— particolari, Trascendenza	
— delle funzioni algebriche	4000-4460	di .. .. .	2920
— multipli .. .. .	3270	— primi, Distribuzione dei ..	2900
Integrazione delle equazioni		— razionali .. .. .	0410
differenziali .. .. .	4860, 5640, 5650	— — Teoria dei .. . . .	2800-2880
— — — — — della fisica	5640, 5650	— trascendenti .. .. .	0420
Interpolazione .. .. .	1640	Numeriche, Funzioni, particolari	2910
Invarianti, v. Forme.		Numerica, Risoluzione, delle	
— differenziali .. .. .	5240	equazioni .. .. .	2440
Ipergeometriche, Funzioni ..	4420	Operazioni, Calcolo con ..	0810
Iperspazi, Figure degli ..	8490, 8870	— aritmetiche .. .. .	0410
— Figure algebriche negli ..	8100	Ordinarie, Equazioni differenziali	
Iperspazio .. .. .	6410, 6420	— — — — — lineari	4430, 4450, 4850, 4860
'Topologia nell' .. ..	6420	— — — — — non lineari	4870, 4880
Irrazionali, Numeri .. ..	0420	Ordine, Equazioni differenziali a	
Isoterme, Superficie .. ..	8860	derivate parziali del primo ..	4830
Istituti .. .. .	0060	— secondo e superiore, Equazioni	
— Resoconti di .. .. .	0020	differenziali a derivate	
Legendre, Funzioni di .. ..	4420	parziali dell' .. .. .	4840
Lezioni .. .. .	0040	Ortogonalì, Superficie .. ..	8860
Limiti, Problemi fisici in cui		Osservazioni, Combinazioni delle	1630
entrano condizioni pei ..	5660	$\pi$ .. .. .	2920
Lineari, Congruenze .. ..	2810	Partizioni.. .. .	1620
— Equazioni differenziali	4450, 4850, 4860	Parziali, Equazioni differenziali	
— — — — — Funzioni speciali		a derivate .. .. .	4800-5660
definibili mediante	4420, 4450	Pedagogia.. .. .	0050
— Forme differenziali .. ..	5210	Periodiche, Funzioni, di una	
— Sostituzioni.. .. .	2000, 2070	variabile .. .. .	4030-4060
Logaritmiche, Funzioni ..	4030	— — — di più variabili ..	4070
Logica, Algebra della .. ..	0870	Periodici .. .. .	0020
Manuali .. .. .	0030	Permutazioni .. .. .	1620
Massimi e minimi .. .. .	3240	— Gruppi di .. .. .	1210, 2450
Matematica, Equazioni differ-		Prospettiva .. .. .	6840
enziali della fisica .. ..	5630-5660	Pfaffiani .. .. .	5210
Matrici .. .. .	0850	Planimetria .. .. .	6810
Metriche, Proprietà, delle coniche	7210	Polinomi razionali .. ..	1610
— — — delle curve algebriche	7610, 8030	Primi, Distribuzione dei numeri	2900
		Primo ordine, Equazioni differ-	
		enziali parziali di .. ..	830



Primo ordine, Teoria generale delle equazioni differenziali ordinarie, non lineari, di ..	4870	Soluzione generale delle equazioni	2450
Probabilità .. ..	1630	Sostituzioni lineari ..	2000, 2030
Processi infiniti .. ..	3220	Spazio, Topologia nello ..	6420
Prodotti infiniti .. ..	3220	Speciali, Equazioni algebriche ..	2430
Proiettive, Proprietà, delle coniche .. ..	7220	— Funzioni, <i>v.</i> i titoli particolari ..	..
— delle curve piane algebriche di grado superiore al secondo ..	7620, 8030	Stereometria .. ..	6820
— delle quadriche ..	7250	Storia .. ..	0010
Quadratiche, Forme ..	2830, 2840	Strumenti .. ..	0080
Quadratici, Residui ..	2820	Superficie algebriche ..	7200-8100
Quadratura delle curve ..	8460	— Genere delle ..	8040
Quadriche, Geometria delle ..	7240 7260	— Gruppi di curve o di punti delle ..	8040
— Sistemi di ..	7260	— Applicazioni del calcolo differenziale alle ..	8450
Quarto grado, Equazioni del ..	2430	— Aree e volumi delle ..	8460
Quaternioni .. ..	0830	— Curvatura delle ..	8450, 8830
Radici delle equazioni algebriche ..	2410-2420	— Determinazione di curve sopra ..	8810
Rappresentazioni conformi delle superficie .. ..	8840	— d'area minima ..	8810
Razionali, Frazioni .. ..	2410	— Deformazione delle ..	8850
— Numeri .. ..	0410, 0420	— di ordine superiore al secondo ..	7640-7660, 8040
— Polinomi .. ..	1610	— di Riemann ..	3620
Reali, Funzioni di variabili ..	3210	— isoterme .. ..	8860
Realtà delle radici .. ..	2420	— ortogonali .. ..	8860
Rettificazione delle curve ..	8460	— quadriche .. ..	7240-7260
Ricorrenti, Serie .. ..	6010	— Rappresentazioni conformi delle ..	8840
Riducibilità di polinomi ..	1610	— Sistemi di .. ..	8090
Riduzione delle equazioni differenziali ordinarie .. ..	4820	— trascendenti .. ..	8480
— delle equazioni differenziali a derivate parziali ..	4830, 4840	— Volumi di .. ..	8460
Residui cubici .. ..	2850	Superiore al primo, Equazioni differenziali a derivate parziali di ordine .. ..	4840
— di grado superiore ..	2850	— — — Equazioni differenziali ordinarie di ordine ..	4880
— quadratici .. ..	2820	— — — Forme differenziali di ordine ..	5220, 8450
Resoconti .. ..	0020	Sviluppi di una funzione in serie di funzioni ..	3630, 5610, 5620
Rette, Geometria elementare delle .. ..	6810, 6820	— in serie di potenze ..	3220
Riemann, Superficie di .. ..	3620	Tavole .. ..	0030
Risoluzione delle equazioni differenziali ordinarie .. ..	4820	Taylor, Serie di .. ..	3240
— — — a derivate parziali .. ..	4830, 4840	Ternarie, Forme .. ..	2060, 2840
— numerica delle equazioni ..	2440	Theta, Funzioni, multiple ..	4070, 8050, 8060
Risultanti .. ..	2020	— — — semplici ..	4040, 8050, 8060
Separazione delle radici ..	2420	Topologia nello spazio e nell'iperspazio .. ..	6420
Serie in generale .. ..	3220	Trascententi, Funzioni, loro applicazione alle curve algebriche ..	8050, 4040, 4060
— di Fourier .. ..	3220, 5610	— — — alle superficie algebriche ..	8060, 4040, 4060
— di funzioni ..	3220, 3630, 5610, 5620	— — — all'aritmetica ..	2880, 2890
— di Taylor .. ..	3240	— Numeri .. ..	0420
— ricorrenti .. ..	6010	Trasformazione delle funzioni ellittiche .. ..	4050
Sfere, Geometria delle .. ..	6820	— di contatto delle forme differenziali .. ..	5230
Sghembe, Curve .. ..	7660, 8030		
— Curvatura delle ..	8440		
Simmetriche, Funzioni, delle radici .. ..	2410		
Simultanee, Equazioni .. ..	2460		
Sistemi di curve e superficie ..	8090		
Società, Resoconti di .. ..	0020		



Trasformazioni delle curve e superficie algebriche ..	8000-8100	Variabile, Funzioni ad un valore di una .. .. .	3610
— delle forme differenziali ..	5230	Variabili complesse, Teoria delle funzioni di .. .. .	3600
Trattati generali .. ..	0030	— Funzioni di più .. ..	3640
Trigonometriche, Funzioni, loro applicazione all' aritmetica ..	2880	— reali, Teoria delle funzioni di .. .. .	3210
Trigonometria .. .. .	6830	Variazioni, Calcolo delle ..	3280
Un valore di una variabile, Funzioni ad .. .. .	3610	Vettoriale, Analisi ..	0840, 6430
Universale, Algebra .. ..	0800	Volumi di superficie .. ..	8460
Variabile, Funzioni a più valori di una .. .. .	3620		



## AUTHORS' CATALOGUE.

**Acqua (Dall')**, Aurelio F. Alcune deformazioni delle congruenze normali. Venezia, Atti Ist. ven., **40**, 1900-1901. II Parte. (663-672). [8850]. 1507

——— Un caso di deformazione delle congruenze normali. Venezia, Atti Ist. ven., **40**, 1900-1901. II Parte. (921-923). [8850]. 1508

**Adamczik**, Josef. Ueber Coordinaten-Systeme. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (246-247). [6430]. 1509

[**Adamov**, Aleksěj Aleksějevič]. Адамовъ, А. А. Доказательство одного предложенія Stieltjes 'a. [Démonstration d'une proposition de Stieltjes]. Kazanī, Izv. fiz.-mat. Obsč., (Sér. 2), **11**, 1901, (1-12). [3220]. 1510

**Adams**, C. E. Construction of a table of natural sines by means of a relation between leading differences. Wellington, Trans. N. Zeal. Inst., **35**, 1903, (408-413). [6830]. 1511

**Adhémar**, Robert d'. L'oeuvre mathématique du XIXe siècle. Paris (H. Hermann), (imp Polleunis et Ceuterick, à Louvain), 1901, (46), 1 fr.: Rev. quest. scient., Bruxelles, 1901, (177-218). [0010]. 1512

——— Sur une classe d'équations aux dérivées partielles intégrable par approximations successives. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (407-409). [4840]. 1513

**Adler**, A[ugust]. Die sphärische Abbildung der Flächen und ihre Anwendung in der darstellenden Geometrie. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **73**, (1901), II, 1, 1902, (26-27); Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (271-274). [8840 6840]. 1514

——— Zur Construction der Flächen zweiten Grades aus neun gegebenen Punkten. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **110**, 1901, Abt. IIa, (204-208). [7250]. 1515

(A-206)

**Adler**, A[ugust]. Zur Theorie der Zeicheninstrumente. Berlin, SitzBer. math. Ges., **1**, 1902, (26-28). [6840]. 1516

**Agnola (Dell')**, C. A. Sulle serie di polinomi. Venezia, Atti Ist. ven., **40**, 1900-1901. II Parte. (171-180). [3630]. 1517

**Ahl**, Fritz. Untersuchungen über geodätische Linien. Diss. Kiel (Druck v. P. Peters), 1901, (52). 23 cm. [8810 8830]. 1518

**Ahrns**, W. Ueber Transformationsgruppen, deren sämtliche Untergruppen invariant sind. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1902, (72-78). [1230]. 1519

**Alasia**, C. Note. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (206-207). [7210]. 1520

——— Saggio terminologico-bibliografico sulla recente geometria del triangolo. Bergamo (Bolis), 1902, (IV + 43). 27 cm. [0030 0070]. 1521

[**Aleksějev**, Vissarion Grigor'jevič]. Алексѣевъ, В. Г. О совпадении методовъ формальной химіи и символической теоріи инвариантовъ. [Sur la coïncidence des méthodes de la chimie formale avec la théorie symbolique des invariants]. St. Peterburg, 1901, (35). 23 cm. [2040]. 1522

——— Краткій курсъ аналитической геометріи. [Cours abrégé de géométrie analytique]. Jurjev, Acta Univ., **9**, 1901, No. 6-8, (VIII + 224, av. 64 fig.). [7200]. 1523

——— Краткій курсъ аналитической геометріи съ упражненіями. [Cours abrégé de géométrie analytique avec des exercices]. Jurjev, 1902, (VIII + 224). 26 cm. 2 Rb. 50 Kop. [7200]. 1524

[Aleksějev, Vissarion Grigor'jevič].  
Александръ, В. Г. Новый способъ  
опредѣленія числовыхъ коэффициентовъ  
при разложеніи символическихъ  
произведеній въ ряды по степенямъ ихъ  
элементарныхъ ковариантовъ и по воз-  
растающимъ степенямъ  $xy, xz, yz$ ,  
... [Nouvelle méthode pour le calcul  
des coefficients numériques dans les  
développements des produits symbo-  
liques en séries suivant les polaires de  
leurs covariants élémentaires et les  
puissances croissantes de  $(xy), (xz), (yz)$ ,  
...]. J. Matem. Sborn., Moskva, **22**,  
1901, 143-153. [2040]. 1525

——— Основы символической  
теоріи инвариантовъ (для химиковъ).  
[Éléments de la théorie symbolique des  
invariants pour les chimistes]. Jurjev,  
Acta Univ., **9**, 1901, No. 2, (1-55).  
[2050]. 1526

Alexéiev, V. G. r. Aleksějev, V. G.

Alezais, R. Sur une classe de fonc-  
tions hyperfuchsienues et sur certaines  
substitutions linéaires qui s'y rapportent.  
Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **19**,  
1902, (261-323). [8050 1220]. 1527

Alfa. Dimostrazione di una relazione  
di condizione negli integrali iperellittici.  
Mat. pure appl., Città di Castello, **2**,  
1902, (199-203). (4060). 1528

Allardice, R. E. On some systems of  
conics connected with the triangle.  
Edinburgh, Proc. Math. Soc., **20**, 1902,  
(40-43). [7210]. 1529

Alliaume, M. Sur la construction des  
coniques en géométrie projective. [Ext.  
de l'«Enseignement mathématique»].  
Paris (Naud, 1901, (4, av. fig.)) 25 cm.  
[7220]. 1530

Altmeyer, Augustinus. Ueber Te-  
traeder mit Höhenschnittpunkt bei einer  
Fläche zweiter Ordnung. Diss. Strass-  
burg (Druck v. M. DuMont-Schauberg),  
1901, (48). 21 cm. [7250]. 1531

Amaldi, U. Contributo alla deter-  
minazione dei gruppi continui finiti  
dello spazio ordinario. Giorn. mat.,  
Napoli, **39**, 1901 (273-316); Continuaz.  
e fine, **40**, 1902, (105-141). [1230].  
1532

——— Le superficie con infinite  
trasformazioni conformi in sè stesse.  
Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **10**,  
2° sem., 1901, 168-175. [8180].  
1533

Amaldi, U. Sulle superficie che con-  
tengono sistemi doppi ortogonali iso-  
termi di cerchi geodetici. Roma, Rend.  
Acc. Lincei, (Ser. 5), **11**, 1° Sem., 1902,  
(198-201); Nota II, (237-242). [8480].  
1534

——— Determinazione delle  
superficie algebriche, su cui esistono  
più di due fasci di curve algebriche  
unisechanti. Roma, Rend. Acc. Lincei,  
Ser. 5, **11**, 2° Sem., 1902, (217-220).  
[7650 8040]. 1535

——— r. Engel, F.

Amato, V. Sull' integrazione d'un'  
equazione. Giorn. mat., Napoli, **39**,  
1901, (257-263). [4830]. 1536

Amodeo, F. Antonio Cua. Napoli,  
Atti Acc. Pontaniana, **31**, 1901. Necro-  
logia N. 2, (pag. 5). (0010). 1537

——— Stato delle matematiche a  
Napoli dal 1650 al 1732. Napoli, Atti  
Acc. Pontaniana, Parte I. **31**, 1901,  
Mem. N. 16, (32); Parte II. **32**, 1902,  
Mem. n° 3, (28). [0010]. 1538

——— Le riforme universitarie  
di Carlo III e Ferdinando IV Borbone.  
Napoli, Atti Acc. Pontaniana, **32**, 1902,  
Mem. n° 7, (30). [0010]. 1539

——— Dai fratelli Di Martino a  
Vito Caravelli. Napoli, Atti Acc. Pon-  
taniana, **32**, 1902, Mem. n° 11, (64).  
[0010]. 1540

——— Elementi di geometria  
proiettiva. Appunti delle lezioni dettate  
nella R. Università di Napoli. 2ª edizione  
accresciuta e migliorata. Napoli (L.  
Alvano), 1902, (litogr.), (VII + 488).  
25 cm. [7200]. 1541

——— Appunti e risposte.  
Lettera aperta ad un Geometra italiano.  
Giorn. mat., Napoli, **40**, 1902, (297-  
306). [8030]. 1542

——— Coup d'œil sur les courbes  
algébriques au point de vue de la  
gonalité. Comptes rendus du deuxième  
Congrès international des Mathématis-  
ciens, 1900, Paris, 1902, (313-326).  
[8030]. 1543

Amstein, H. Courbes d'égale longueur.  
Lausanne, Bul. Soc. Sci., nat., **37**, 1901,  
(1-40, 3 pl.). [8460]. 1544

[Anisimov, Vasilij Afanas'evič].  
Анисимовъ, В. А. Къ вопросу объ  
интегрированіи дифференціальныхъ  
уравненій при помощи комплексныхъ  
переменныхъ. [Sur l'intégration des  
équations différentielles au moyen des  
variables complexes]. Varšava, Izv.  
Univ., 1902, 2, (1-2). [4820]. 1545

——— Note sur l'intégration des  
équations différentielles au moyen des  
variables complexes. Math. Ann.,  
Leipzig, 56, 1902, (273-276). [4820]. 1546

——— Къ теоріи геодезиче-  
скихъ кривыхъ. [Sur la théorie des  
courbes géodésiques]. Varšava, Izv.  
Univ., 1901, (1-43). [8810]. 1547

——— Уравненіе асимптотъ  
алгебраической кривой на плоскости.  
(L'équation des asymptotes d'une courbe  
algébrique plane). Matem. Sborn.,  
Moskva, 22, 1902, (577-579). [7620]. 1548

——— Complément au Mémoire  
sur la théorie des courbes géodésiques.  
Ann. sci. Ec. norm., (sér. 3), 19, 1902,  
(62-64). [8810 4810]. 1549

Anissimoff, W. c. Anisimov, Vasilij  
Afanas'evič.

[Anoščenko, Petr Michajlovic].  
Анощенко, П. М. Элементарный спо-  
собъ рѣшенія численныхъ уравненій.  
[Un procédé élémentaire pour résoudre  
les équations numériques]. St. Peter-  
burg, Dnev. XI Sjezda russ. jest. vrač.,  
1902, (393-394). [2440]. 1550

[Antajev, Sergěj Nikolaevič].  
Антаевъ, С. Н. Къ вопросу объ  
интегрированіи системы уравненій  
съ частными производными перваго  
порядка отъ одной неизвѣстной функ-  
ціи. [Sur le problème d'intégration du  
système d'équations aux dérivées parti-  
ielles du premier ordre d'une fonction  
inconnue]. St. Peterburg, 1901, (26).  
26 cm. [4830]. 1551

[Appel'rot, German Germanovič].  
Аппельротъ, Г. Г. Основная форма  
системы алгебраическихъ дифферен-  
ціальныхъ уравненій. (La forme  
fondamentale du système d'équations  
différentielles). Matem. Sborn., Moskva,  
23, 1902, (12-23). [4810]. 1552

Appell, Paul. Sur le degré de réalité  
d'une courbe algébrique à coefficients  
réels. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe),  
4, 1903, (20-21). [7600]. 1553

(A-206)

Appell, Paul. Sur les fonctions de  
Bernoulli à deux variables. Extrait  
d'une lettre de M. Krause. Arch. Math.,  
Leipzig, (3. Reihe), 4, 1903, (292-293).  
[3220 4400]. 1554

Arbicone, A., Boggio, T., Cantoni, E.,  
Castellano, F., Peano, G., Vacca, G.  
Additions au formulaire a. 1901.  
Rev. mathém., Torino, (Sér. 2), 7, 1900-  
1901, (173-184). [0870]. 1555

Arcais, (D') F. Corso di calcolo in-  
finitesimale. Vol. II (ultimo). 2<sup>a</sup> ed.  
con aggiunte e modificazioni. Padova  
(Draghi), 1901. 21 cm. [3230 3250]. 1556

——— Sopra una dimostrazione  
della unicità degli integrali di un  
sistema di equazioni differenziali.  
Venezia, Atti Ist. ven., 61, 1902, (351-  
355). [4810]. 1557

Arnoux, Gabriel. Arithmétique gra-  
phique. Correspondance entre les  
espaces arithmétiques et les équations  
arithmétiques (congruences). Paris,  
C.-R. ass. franc. avanc. sci., 30 (Ajaccio,  
1901, 2<sup>e</sup> part.), 1902, (31-50). [2810  
0090]. 1558

——— Solution des équations  
arithmétiques du troisième degré de  
module premier impair. Paris, C.-R.  
ass. franc. avanc. sci., 30, (Ajaccio,  
1901, 2<sup>e</sup> part.), 1902, (51-73). [2850]. 1559

Aronhold. Drei Briefe an Hesse,  
hrsg. von Sigmund Gundelfinger. J.  
Math., Berlin, 124, 1901, (59-79).  
[0010 2000 8000]. 1560

Arzelà, C. Programma del Corso di  
matematiche superiori. R. Università  
di Bologna. Anno 1899-900. Boll.  
bibliogr. st. sc. mat., Genova-Torino, 5,  
1902, (58-60). [3210]. 1561

——— Sul secondo teorema della  
media per integrali doppi. Bologna,  
Rend. Acc. sc., (N. Ser.), 6, 1901-02,  
(71). [3270]. 1562

Ascione, E. Proiezione ombelicale  
relativa alle quadriche a punti ellittici.  
Napoli, Atti Soc. sc., (Ser. 2), 10, 1901.  
Mem. N. 2, (pag. 33). [7250]. 1563

August, E. F. Vollständige logarith-  
mische und trigonometrische Tafeln, in  
der Bearb. von F. August, 24. Aufl.  
Leipzig (Veit u. Co.), 1901, (VIII + 204).  
18 cm. Geb. 1,60 M. [0030]. 1564

Auer. v. Fink.

**Auric**, Sur la généralisation des fractions continues. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (950-952). [3220-2840]. 1565

**Aurich**, M. Dreissig Projektions tafeln und fünfneunfünfzig ausgeschnittene Modelle. Kurze praktische Anleitung zum Erlernen der Projektionslehre, mit erläuterndem Text. Gera-Untermhaus (F. E. Köhler), [1902], (30 Taf., mit Text. 34 cm. 5 M. [6840]. 1566

**Autonne**, Léon. Sur les groupes d'ordre fini contenus dans le groupe linéaire quaternaire régulier. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (155-159). [1230]. 1567

——— Sur les groupes réguliers d'ordre fini. Paris. C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (640-642). [1230]. 1568

——— Sur les substitutions crémoniennes dans l'espace. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (776-777). [1230]. 1569

——— Sur un groupe nouveau d'ordre fini linéaire à 4 variables. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (22-23). [1210]. 1570

**Bachmann**, Paul. Niedere Zahlen-theorie. Tl. I. (B. G. Teubner's Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften, Bd X, 1.). Leipzig (B. G. Teubner), 1902, (X + 402). 23 cm. Geb. 14 M. [2800]. 1571

**Backhaus**, K. v. Wiese. B.

**Backlund**, O[skar] A[ndrejčič]. Ueber eine horistische Differentialgleichung. Gyldéns. St. Peterburg, Bull. Ac. Sc., (Ser. 5), **16**, 1902, No. 3, (109-118). [4860]. 1572

**Bagnera**, G. I gruppi di collineazioni del nostro spazio e le rotazioni dello spazio ellittico a cinque dimensioni. Napoli, Rend. Soc. sc., (Ser. 3), **7**, 1901, (265-275). [1210-8100]. 1573

——— I gruppi finiti di sostituzioni lineari quaternarie. Palermo, Rend. Circ. mat., **15**, 1901, Parte I., (161-309). [2030-1210]. 1574

**Bagni**, F. Saggio di una nuova teoria matematica delle principali opera-

zioni finanziarie in materia d'assicurazione. Parte I.: Calcolo di alcune sommatorie che di frequente ricorrono nell'attuarica. Roma (Tip. Tiberina), 1901, (23). 20 cm. [1630-1]. 1575

**Baker**, Henry Frederick. Differential equations. Encycl. Brit. Suppl., London, **27**, 1902, (448-458). [4800]. 1576

——— Elementary proof of a theorem for functions of several variables. London, Proc. Math. Soc., **34**, 1902, (296-306). [3640]. 1577

——— Further applications of matrix notation to integration problems. London, Proc. Math. Soc., **34**, 1902, (347-360). [4820-1230-4810]. 1578

——— Functions. Analytic. Encycl. Brit. Suppl., London, **28**, 1902, (538-544). [3600]. 1579

**Baltin**, R. und **Segger**, F. Rechenbuch für Präparandenanstalten. Vorstufe zu der Müller- und Baltin-Maiwald'schen Aufgabensammlung. Hrsg. v. R. Baltin und F. Segger. Unter Mitwirkg v. H. Müller [H. Müllers mathematisches Unterrichtswerk]. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1903, (IV + 316, mit 1 Taf.). 23 cm. Geb. 3,20 M. [0410]. 1580

**Barbarin**, P. Sur les tables trigonométriques centésimales. Rev. math. spéc., Paris, **12**, 1902, (449-453). [0030-6830]. 1581

——— Études de géométrie analytique non-euclidienne. Bruxelles. (Hayez), 1900, (168, fig.) 2 fr. 8vo. [6410]. 1582

——— Polygones réguliers sphériques et non-euclidiens. Mat. pure appl., Città di Castello, **2**, 1902, (137-145). [6410-6820]. 1583

**Barchanek**, Klemens. Lehr- und Übungsbuch der darstellenden Geometrie für Oberrealschulen. Leipzig (G. Freytag), 1903, (VII + 374). 23 cm. Geb. 5 M. [6840]. 1584

**Barchi**, A. Sopra una classe di superficie applicabili e sulle loro flessioni. Tesi di Laurea. Roma (Bertero), 1901. 34. 24 cm. [8850]. 1585



**Bardey, Ernst.** Arithmetische Aufgaben nebst Lehrbuch der Arithmetik, vorzugsweise für höhere Bürgerschulen, Realschulen, Progymnasien und Realprogymnasien. 12. Aufl. Leipzig (B. G. Teubner), 1901, (XI + 269). 21 cm. Geb. 2,40 M. [0400]. 1586

Algebraische Gleichungen nebst den Resultaten und den Methoden zu ihrer Auflösung. 5. Aufl. bearb. von Friedrich Pietzker. Leipzig (B. G. Teubner), 1902, (XIII + 420). 23 cm. Geb. 8 M. [2400]. 1587

Anleitung zur Auflösung eingekleideter algebraischer Aufgaben. 2. umgearb. Aufl. von Friedrich Pietzker. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1903, (VIII + 160). 21 cm. Geb. 2,60 M. [1600]. 1588

**Barisien, E. N.** Contributo allo studio delle quartiche binodali. Mat. pure appl., Città di Castello, **2**, 1902, (129-137). [7630]. 1589

Proprietà nella teoria dei numeri. Mat. pure appl., Città di Castello, **2**, 1902, (253). [2800]. 1590

Risoluzione dell'equazione di 4° grado in vari casi particolari. Suppl. Period. mat., Livorno, **5**, 1901-02, (129-132). [2430]. 1591

Sur une génération du limacon de Pascal. Paris, C.-R., ass. franç. avanc. sci., **30**, (Ajaccio, 1901, 2<sup>e</sup> part.), 1902, (124-151). [7630] 1592

**Barnes, Ernest William.** A memoir on integral functions. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **199**, 1902, (411-500). [3610 4410]. 1593

On the value of the  

$$s = +\infty \quad \frac{s \sin \theta}{(-)^e}$$
 Fourier series  $\Sigma \frac{s^{n+1}}{s^{n+1}}$ .  
 $s = -\infty$   
 Mess. Math., Cambridge, **32**, 1902, (108-112). [4460]. 1594

**Barozzini, A.** Sul soggetto di ricerche N. XV (T. I, n. 7, pag. 167, 1901). Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (208). [7630]. 1595

**Bassani.** v. Lazzeri.

**Basset, Alfred Barnard.** Classification of quartic curves. Nature, London, **67**, 1902, (80). [7620]. 1596

**Bassi, A.** Sezioni circolari del cilindro e del cono obliqui; assi del cono. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **1**, 1902, (121-128, 179-187). [6820]. 1597

**Bates, G. N.** Tripolar coordinates. Math. Gaz., London, **2**, 1902, (183-188). [7210]. 1598

**Bauer, Mihály.** A binom kongruenckiák elméletéhez. [Zur Theorie der binomischen Congruenzen.] Math. Phys. L., Budapest, **10**, 1901, (274-278). [2850]. 1599

A magasabbfokú kongruenckiák elméletéhez. [Zur Theorie der Congruenzen höheren Grades.] Math. Phys. L., Budapest, **11**, 1902, (28-33). [2850]. 1600

A számtani haladvány elméletéhez. [Zur Theorie der arithmetischen Progression.] Math. Phys. L., Budapest, **11**, 1902, 313-317. [2900]. 1601

Az irreducibilis egyenletek elméletéhez. [Zur Theorie der irreduciblen Gleichungen.] Math. Term. Ért., Budapest, **20**, 1902, (81-84). [1610]. 1602

Kronecker egy tételéről. [Ueber einen Satz von Kronecker.] Math. Term. Ért., Budapest, **20**, 1901, (470-473). [1610]. 1603

A véges csoportok elméletének újabb irodalmából. [Ueber die neuere Literatur der Theorie der endlichen Gruppen.] Math. Phys. L., Budapest, **11**, 1902, (340-345). [1210]. 1604

Az azonos kongruenckiák elméletéhez. [Zur Theorie der identischen Congruenzen.] Math. Phys. L., Budapest, **12**, 1903, (159-160). [2850]. 1605

**Bauerreiss, Heinrich.** Ferienaufgaben aus der Planimetrie. Zur Nachhülfe und als Uebungsstoff gegeben nebst Anleitung zur Lösung. (Stahel'sche Sammlung von Prüfungsaufgaben etc. Nr. 12). Würzburg (Stahel), [1902], (IV + 70). 16 cm. 1 M. [6810]. 1606

**Baumann, F.** v. Kolb, A.

**Baur, I[udwig].** Untersuchungen über die verschiedenen Wurzeln einer algebraischen Gleichung. Wissenschaftliche Beilage zum 10. Jahresbericht der grossherzoglichen Realschule zu Heppenheim 1900-01. Leipzig (Druck v. B. G. Teubner, 1901, 32, 24 cm. [242<sup>o</sup>]. 1607

**Baur, M.** Konstruktion der Punkte, aus denen zwei in derselben Ebene liegende Kreise sich auf eine zweite gegebene Ebene wieder als Kreise projizieren. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **5**, 1903, (2-5). [6840]. 1608

**Becker, H.** Geometrisches Zeichnen. Neubearb. von J. Vonderlinn. (Sammlung Götschen, 58.) 3 (der Neubearb. 1. Aufl. Leipzig G. J. Göschen, 1903, (136). 16 cm. 0,80 M. [6840]. 1609

**Beke, Manó.** A Bolyai-féle trigonometria. [Die Bolyai'sche Trigonometrie.] Math. Phys. L., Budapest, **12**, 1903, (30-49). [6410]. 1610

— Egy függvényrelekció. [Ueber eine Functionalgleichung.] Math. Phys. L., Budapest, **12**, 1903, (218-219). [6030]. 1611

— Egy középérték. [Ein Mittelwerth.] Math. Phys. L., Budapest, **11**, 1902, (310-317). [0420]. 1612

— A Taylor-sor maradéktagja. [Das Restglied der Taylor'schen Reihe.] Math. Phys. L., Budapest, **11**, 1902, (337-339). [3240]. 1613

[**Běliankin, Ivan Ivanovič.**] Бѣлянкинъ, И. И. Вѣроятность повторныхъ событий. (De la probabilité des événements qui se répètent. Kiev, Otč. prot. fiz.-mat. Obsč., **1901**, (71-73). [1630]. 1614

— Второй дифференциальный параметръ квадратичной въ дифференциалахъ формы  $n$  независимыхъ переменныхъ. Sur le second paramètre différentiel d'une forme quadratique différentielle à  $n$  variables indépendantes). Kiev, Otč. prot. fiz.-mat. Obsč., **1901**, (77-81). [5220]. 1615

— Обобщение теоремы Гюльдена. (Une généralisation des théorèmes de Guldin). Kiev, Otč. Prot. fiz. mat. Obsč., **1901**, [1902]. (89-98). [8460]. 1616

[**Běliankin, Ivan Ivanovič.**] Бѣлянкинъ, И. И. Обобщение теоремы Гюльдена относительно объемовъ. [Généralisation du théorème de Guldin relatif aux volumes. St. Peterburg, Dnev. XI Sjezda russ. jest. vrač., **1902**, 121. [8460]. 1617

— Обобщение теоремы Гюльдена, относящейся къ поверхностямъ. [Généralisation du théorème de Guldin relatif aux surfaces. St. Peterburg, Dnev. XI Sjezda russ. jest. vrač., **1902**, 240-241. [8460] 1618

— Замѣтка объ оси симметріи кривой 2-го порядка, содержащей фокусы. (Notice sur les axes de symétrie d'une courbe du second ordre). Kazan', Izv. fiz. mat. Obsč., ser. 2, **11**, 1901, No. 4, [27-29]. [7210]. 1619

— Геометрическая теорема. (Un théorème géométrique). Kiev, Otč. prot. fiz. mat. Obsč., **1901**, (74-76). [8460]. 1620

**Bellatalla, A.** Sulle varietà razionali normali composte di  $\infty^1$  spazi lineari. Torino, Atti Acc. sc., **36**, 1900-1901, 803-833. [8100]. 1621

**Bennewitz.** Planimetrie. Unterweisungen und Aufgaben. 5., durchgeseh. Aufl. (Unterrichts-Werke Methode Hittenkofer Lehrfach Nr 55. Steditz (M. Hittenkofer), [1902], (32). 28 cm. 1,80 M. [6810]. 1622

**Bendt, Franz.** Katechismus der Trigonometrie. (Webers illustrierte Katechismen. No. 114.) 3. erweiterte Aufl. Leipzig (J. J. Weber), 1901, (VIII + 135). 17 cm. Geb. 2 M. [6830]. 1623

**Berchtold, A.** Bayerisches Rechenbuch. Mit Berücksichtigung der neuen Kreislehrpläne für die Bedürfnisse des praktischen Lebens methodisch bearb. Ausg. B. in 4 Hftm. H. 2. 3. Lehrerheft. München (M. Kellerer), 1902, (44, 75). 21 cm. 0,40 bzw. 0,50 M. [0410]. 1624

**Berchtold, Jos.** Bayerisches Rechenbuch für Fortbildungs- und Feiertagschulen. Nach methodischen Grundsätzen und den Anforderungen des praktischen Lebens bearb. Lehrerheft. München (M. Kellerer), 1902, (IV + 80). 21 cm. 0,50 M. [0410]. 1625

- Berkenbusch**, H[einrich]. Mathematisches Uebungsbuch für Realschulen, Realprogymnasien und Progymnasien. Aufgaben aus den Abgangsprüfungen sechsstufiger höherer Lehranstalten zusammengestellt und mit Resultaten versehen. Berlin (L. Simion), 1902, (V + 136). 23 cm. 2. M. Lösungen dazu. Ebenda, 1902, (41). 23 cm. 0,80 M. [0050]. 1626
- Bernardi**, L. Elementi di trigonometria piana. Udine (Tosolini), 1901, (132). 16 cm. [6830]. 1627
- Bernstein**, F. Ueber den Klassenkörper eines algebraischen Zahlkörpers. I. Mitt. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1903**, (46-58). [2870]. 1628
- Berry**, Arthur. On certain quintic surfaces which admit of integrals of the first kind of total differentials. Cambridge, Trans. Phil. Soc., **19**, 1902, (242-296). [3640, 7640]. 1629
- Bes**, K[laas]. L'équation finale. Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet., 1<sup>e</sup> Sect., **8**, [1902], No. 1 (1-61). [2460, 1620]. 1630
- Les systèmes de racines d'un système de  $n$  équations homogènes à  $n + 1$  variables. Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet., 1<sup>e</sup> Sect., **8**, [1902], No. 2 (52). [2420]. 1631
- Bettazzi**, R. Aritmetica razionale ad uso dei Ginnasi. Torino (Tip. Salesiana), 1902, (180). 22 cm. [0410]. 1632
- Beuriger**, J[ohannes]. Zur Auflösung der biquadratischen Gleichungen. Beilage zum Programm des kgl. Gymnasiums zu Bonn 1901. (20). 25 cm. [2430]. 1633
- Beyel**, Christian. Ueber Axonometrie und schiefe Parallelprojektionen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (237-251, mit 2 Taf.). [6840]. 1634
- Bianchi**, L. Lezioni sulla teoria delle funzioni di variabile complessa e delle funzioni ellittiche. Pisa (Spoerri), 1901, (607). 28,5 cm. [3600 4040]. 1635
- Lezioni di geometria differenziale. 2<sup>a</sup> edizione riveduta e considerevolmente aumentata. In due volumi. Vol. I. Pisa (Spoerri), 1902, (524). 256 mm. [8800]. 1636
- Bianchi**, L. Sopra una proprietà generale delle linee di curvatura di una superficie. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **10**, 2<sup>o</sup> Sem., 1901, (283-287). [8450]. 1637
- Sopra un problema relativo alla teoria della deformazione delle superficie. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **11**, 1<sup>o</sup> Sem., 1902, (265-276). [8850]. 1638
- Sui simboli a quattro indici e sulla curvatura di Riemann. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **11**, 1<sup>o</sup> Sem., 1902, (355-362). [8490]. 1639
- Sulla deformazione della superficie di rotazione. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **11**, 1<sup>o</sup> Sem., 1902, (453-456). [8850]. 1640
- Sur les systèmes cycliques dont les plans enveloppent une sphère. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **19**, 1902, (326-334). [8830 8850]. 1641
- Biasi**, G. Sopra una estensione del teorema di Wallace. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (264-269). [6810]. 1642
- Bielankine**, I. v. Béliankin, I.
- Bielmayr**, J. v. Steck, F. H.
- Biermann**, Otto. Über die Discriminante einer in der Theorie der doppelt-periodischen Functionen auftretenden Transformationsgleichung. Wien, Sitzber. Ak. Wiss., **110**, 1901, Abt. IIa, (219-230). [4050]. 1643
- Bindoni**, A. Sui numeri infiniti ed infinitesimi attuali. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **11**, 2<sup>o</sup> Sem., 1902, (205-209). [0420]. 1644
- Bischoff**, Jg. Das Einschneiden nach Trigonometrie Wild 1833. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **31**, 1902, (573-584). [6830 J 70]. 1645
- Sphärisch-trigonometrische Beziehungen. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **30**, 1901, (397-410). [6830 J 70]. 1646
- Björnbo**, Axel Anthon. Ueber Menelaos' Sphärik. Diss. München. Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1902, (56). 23 cm. [0010 E 0010]. 1647
- Studien über Menelaos' Sphärik. Beiträge zur Geschichte der Sphärik und Trigonometrie der Griechen. Abh. Gesch. math. Wiss., Leipzig, H. **14**, 1902, (VIII + 1-154). [0010 E 0010]. 1648

**Björnbo**, Axel Anthon. Ueber zwei mathematische Handschriften aus dem vierzehnten Jahrhundert. *Bibl. math.*, Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (63-75). [0010]. 1649

**Blakesley**, T. H. On a method of mechanically obtaining  $\theta$  from the hyperbolic trigonometrical functions of  $\theta$ . *Phil. Mag.*, London, (Ser. 6), **4**, 1902, (238-240). [0090]. 1650

**Blencke**, F[ritz]. Die Verbindung des Linearzeichnens mit dem stereometrischen Unterricht auf Untersekunda. Beigabe zum Jahresbericht der Oberrealschule zu Essen. Essen (Druck v. C. W. Haarfeld), 1901, (16, m. Taf.). 25 cm. [0050]. 1651

**Bley**, Georg. Bestimmung des Kreis durchmessers aus einer abgemessenen Sehne und deren Bogenhöhe. *D. Uhrm.-Ztg.*, Berlin, **26**, 1902, (11-12). [6810]. 1652

**Blichfeldt**, H. F. Demonstrations of a pair of theorems in geometry. *Edinburgh, Proc. Math. Soc.*, **20**, 1902, (16-17). [6810]. 1653

**Blumenthal**, Otto. Ueber Modul-funktionen von mehreren Veränderlichen. *Math. Ann.*, Leipzig, **56**, 1902, (509-548). [4050 4070 1220]. 1654

**Blythe**, William Henry. To place "a double six" in position. *Q. J. Math.*, London, **34**, 1902, (73-74). [6820]. 1655

**Bochow**, Karl. Zur Behandlung der regelmässigen Vielecke. Vortrag. *Unterrichtsb. Math.*, Berlin, **8**, 1902, (109-113). [6810]. 1656

**Bodemann**, E. v. Dickstein, Samuel.

**Boehm**, Karl. Zur Integration partieller Differentialgleichungen. Leipzig, *Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl.*, **54**, 1902, (63-73). [4840]. 1657

——— Zur Integration partieller Differentialgleichungen [durch Reihen]. *Math. Ann.*, Leipzig, **56**, 1902, (585-614). [4840 4810]. 1658

**Bökeler**, Anton. Mathematische Aufgaben aus den Reifeprüfungen der Gymnasialabiturienten ausgewählt und zusammengest. *Th 1: Aufgaben aus der Geometrie. Beilage zum Programm des Gymnasiums Ravensburg.* Ravensburg (Druck v. Kah), 1901, (61). 22 cm. [6800]. 1659

**Börger**, C. Ueber die Anwendung der Thomsonschen Sommer-Tafeln zur Ermittlung der Gestirns höhe bei Anwendung der Methode von Marq St. Hilaire. *Ann. Hydrogr.*, Berlin, **30**, 1902, 336-343. [6820 E 0150 J 90]. 1660

**Böttcher**, J. E. Anschauliche Kreisberechnung. *Unterrichtsb. Math.*, Berlin, **8**, 1902, (113-115). [6810]. 1661

**Böttcher**, Lucyan. Obliczanie funkcyj trygonometrycznych kątów bardzo małych. [Sur le calcul des fonctions trigonométriques pour de petites valeurs des angles]. *Czasop. techn.*, Lwów, **20**, 1902, (255-256). [6830]. 1662

**Böttcher**, L[ucyan] E[mil]. Zasady rachunku iteracyjnego. Część III (dokończenie). [Principes du calcul itératif. Troisième partie (fin)]. *Prace mat.-fiz.*, Warszawa, **13**, 1902, 353-371. [4460]. 1663

**Boggio**, T. Additions au Formulaire. *Rev. mathém.*, Torino, **7**, 1900 1901, (70-72). [0870]. 1664

——— Costruzione mediante integrali definiti di funzioni armoniche o poli-armoniche nell'area esterna ad un'elisse, per date condizioni al contorno. *Roma, Rend. Acc. Lincei*, (Ser. 5), **11**, 1<sup>a</sup> Sem., 1902, (303-309). [5620]. 1665

——— Sulle soluzioni comuni a due equazioni lineari a derivate parziali con due variabili indipendenti. *Roma, Rend. Acc. Lincei*, (Ser. 5), **11**, 1<sup>a</sup> Sem., 1902, (513-519). [4840]. 1666

——— Integrazione dell'equazione  $\Delta \cdot \Delta' = 0$  in un'area ellittica. *Venezia, Atti Ist. ven.*, **40**, 1900-1901, Parte II, (591-609). [5620]. 1667

——— Sopra alcune funzioni armoniche o bi-armoniche in un campo ellittico od ellissoidico. *Venezia, Atti Ist. ven.*, **40**, 1900-1901, Parte II, (433-442). [5620]. 1668

——— v. Arbicone, A.

**Bohnert**, F. Elementare Stereometrie. (Sammlung Schubert IV.) Leipzig (G. J. Göschen), 1902, (VII + 183). 20 cm. Geb. 2,40 M. [6820]. 1669



**Bohren, Arnold.** Ueber die Fresnel-  
schen Integrale. Bern. Phil. Diss.,  
Bern, 1901/1902, 1901, (48). 8vo.  
[3260]. 1670

——— Volumen eines Abschnitts  
eines Kegelstumpfes. Math.-natw. Mitt.,  
Stuttgart, (Ser. 2), **4**, 1902, (72-74).  
[8460]. 1671

**Bolke, Georg.** Die Complementär-  
flächen der pseudosphärischen Rota-  
tionsflächen und ihr Zusammenhang mit  
allgemeineren pseudosphärischen  
Flächen. Diss. Halle [Druck v. B. G.  
Teubner, Leipzig], 1901, (80, mit  
1 Taf.). 22 cm. [8830]. 1672

**Boltzmann, Ludwig.** Ueber die Form  
der Lagrangeschen Gleichungen für  
nichtholonome generalisierte Koordina-  
ten. Physik. Zs., Leipzig, **4**, 1903,  
(281-282). [5630 B 2020]. 1673

**Bolyai, Ioannes** de Bolya. Libellus  
post saeculum quam — anno MDCXCII  
A.D. XVIII Kalendas Ianuariae Claudi-  
poli natus est ad celebrandam  
memoriam eius inmortalem ex consilio  
ordinis mathematicorum et naturae  
scrutatorum regiae litterarum Univer-  
sitis Hungaricae Francisco-Josephinae  
Claudiopolitanae editus. Claudiopoli,  
1902, (XV + 154). 25 cm. [0010].  
1674

——— Epistola cuius simulacrum  
huic libro praefixum est a — ad  
Wolfgangum Bolyai patrem data, in  
Latinum conversa. Bolyai Ioannis in  
Memoriam. Claudiopoli, 1902, (IX-  
XV). [0010]. 1675

**Bonicelli, Maria.** Sopra una tras-  
formazione birazionale dello spazio di  
3° grado e una classe di superficie  
razionali del 6° ordine. Giorn. mat.,  
Napoli, **40**, 1902, (184-191). [8020  
7650]. 1676

**Bonnel, J.-F.** L'atome dans la Géo-  
métrie. Enseign. math., Paris, **4**, 1902,  
(27-32). [0000 6400 C 0100]. 1677

**Bonnesen, T.** Analytiske Studier over  
Ikke-Euklidisk Geometri. [Analytical  
studies on non-Euclidean geometry.]  
Dr. Disp. Kjöbenhavn, 1902, (103).  
23.5 cm. [6410]. 1678

**Bonola, R.** Bibliografia sui fonda-  
menti della geometria, in relazione alla

Geometria non-euclidea. Boll. bibliogr.  
st. sc. mat., Genova-Torino, **5**, 1902,  
(34-41, 66-71). [0030]. 1679

**Bonola, R.** Index operum ad geo-  
metriam absolutam spectantium. Bolyai  
Ioannis in Memoriam. Claudiopoli,  
1902, (81-154). [0030]. 1680

**Boole, Mary Everest.** The cultivation  
of the mathematical imagination. Col-  
chester, [1902], (34). 18 cm. [0050].  
1681

**Bopp, Karl.** Antoine Arnauld, der  
grosse Arnauld, als Mathematiker.  
Diss. Heidelberg. Leipzig (Druck v.  
B. G. Teubner), 1902, (50). 23 cm.;  
Abh. Gesch. math. Wiss., Leipzig, H.  
**14**, 1902, (187-337). [0010]. 1682

**Borchardt, Paul.** Angewandtes  
Rechnen in der Sexta. [Programm des  
kgl. Gymnasiums zu Essen]. Essen  
(Druck v. G. D. Baedeker), 1901, (32).  
20 cm. [0050]. 1683

**Bordiga, G.** I metodi della geo-  
metria descrittiva. Venezia, Atti Ist.  
ven., **61**, 1902, (389-403, 609-618).  
[6840]. 1684

**Borel, E.** Leçons sur les séries à  
termes positifs professées au Collège  
de France recueillies et rédigées par  
R. d'Adhémar. Paris (Gauthier-  
Villars), 1902, (11 + 91), 25 cm. [3220  
3260 3270]. 1685

——— Remarques relatives à la  
communication de M. Mittag-Leffler.  
Comptes rendus du deuxième Congrès  
international des Mathématiciens, 1900,  
Paris, 1902, (277-278). [3610 3620  
3630]. 1686

——— Sur la généralisation du  
prolongement analytique. Paris, C.-R.  
Acad. sci., **135**, 1902, (150-152).  
[3630]. 1687

——— Sur les fonctions de genre  
infini. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**,  
1902, (1343-1344). [3610]. 1688

**Borgmeyer, Joseph.** Discussion  
einer cyklischen Fläche dritter Ordnung.  
Wissenschaftliche Beilage zum Pro-  
gramm 1900-1901 des kgl. Progym-  
nasiums zu Duderstadt. Duderstadt  
(Druck v. F. Haensch), 1901 (29). 23 cm.  
[7640 8040]. 1689

**Bork, Heinrich.** Mathematische Hauptsätze. Ausgabe für Gymnasien. Nach dem Tode des Verf. hrsg. v. Max Nath. Tl 1: Pensaum der Unterstufe (bis zur Untersekunda einschli.). 4. durchges. Aufl. Leipzig (Dürr), 1903, (200). 22 cm. Geb. 2,10 M. Dasselbe. Ausg. f. Realgymnasien und Oberrealschulen. Nach der 3. Aufl. durchges. Ausg. Ebenda, 1903, (242). 22 cm. Geb. 2,50 M. [0050]. 1690

——— Anhang zu den mathematischen Hauptsätzen für Gymnasien. Nach dem Tode des Verf. bearb. v. Max Nath. Leipzig (Dürr), 1902, (32). 22 cm. 0,40 M. [0050]. 1691

——— und **Poske, F[riedrich].** Hauptsätze der Arithmetik für die Unter- und Mittelklassen höherer Lehranstalten. Hrsg. v. F. Poske. 4. Aufl. Berlin (M. Rothenstein), 1902, (40). 20 cm. Geb. 0,80 M. [0400]. 1692

**Borla, V.** Manuale di aritmetica e geometria ad uso delle Scuole pratiche e speciali d'agricoltura, delle Scuole elementari superiori, delle Scuole tecniche e dei Ginnasi, conforme ai programmi ministeriali. Cagliari (Tip. commerciale), 1901, (280). 20 cm. [0400]. 1693

**Borth, E[mil] F.** Die geometrischen Konstruktionsaufgaben für den Schulgebrauch methodisch geordnet und mit einer Anleitung zum Auflösen derselben versehen. 12. Aufl. Leipzig (O. R. Reisland), 1903, (XI + 167, mit 2 Taf.). 21 cm. Geb. 1,80 M. [6810]. 1694

**Bortolotti, E.** Sui prodotti infiniti divergenti. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5). **10**, 1° Sem., 1901, (236-240, 275-283). [3220]. 1695

——— Contributo alla teoria degli insiemi. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5). **11**, 2° Sem., 1902, (45-52). [0430]. 1696

——— Alcuni teoremi che possono tener luogo di quello della media, per funzioni le cui derivate non sono atte all'integrazione definita. Roma, Rend. Acc. dei Lincei, Ser. 5, **11**, 2° Sem., 1902, (118-124). [3250]. 1697

**Bosnans, Le R. P.** La trigonométrie de Tycho-Brahé. Louvain (Pollemis et Ceuterick), 1901, 19. 1 fr. 8vo. [0010]. 1698

**Bosse, L. und Müller, H.** Geometrie der Ebene für Landwirtschaftsschulen.

2. Aufl. Landwirtschaftliche Unterrichtsanstalten. Berlin (P. Parey), 1902, (IV + 118). 19 cm. Geb. 1,20 M. [6810]. 1699

**Bottari, A.** Razionalità dei piani multipli  $\left\{ x, y, \sqrt{F(x, y)} \right\}$ . Nota. Bologna (Ponzetti), 1901, (7). 20 cm. [8020]. 1700

**Bougaïev, N. V.** v. Bugajev.

**Bourget, H.** Sur une formule de Lagrange et le théorème de Lambert. Ann. Fac. Sci., Toulouse, (sér. 2), 1901, (69-75). 4040. 1701

**Bourgonnier, A.** Condition pour qu'il existe un tétraèdre inscrit dans une quadrique et circonscrit à une autre. Rev. math. spéc., Paris, **12**, 1902, (525-526). [7250]. 1702

**Bourlet, C.** Cours de mathématiques à l'usage des élèves architectes et ingénieurs, professé à l'École des Beaux-Arts. Paris (Naud), 1902, (111 + 244). 22 cm. 5. [0030]. 1703

**Boutroux, P.** Sur la théorie des fonctions entières. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (82-85). [3610]. 1704

——— Sur la croissance des fonctions entières. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (153-155). [3610]. 1705

——— Sur les fonctions entières de genre infini et les transcendentes méromorphes découvertes par M. Painlevé. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (519-522). [3610 4820]. 1706

——— v. Painlevé, P.

**Bouvard et Ratinet,** Nouvelles tables de logarithmes à cinq décimales. Division centésimale. Paris (Hachette), 1902, (127). 22 cm. 5. [0030]. 1707

**Bowley, Arthur L.** v. Elgeworth, Francis Ysidro.

**Boy, Werner.** Ueber die Curvatura integra u. d. Topologie geschlossener Flächen. Diss. Göttingen (Druck v. W. F. Kaestner), 1901, 59. 24 cm. [8450 8440 6420]. 1708

**Boyman, Johann Robert.** Lehrbuch der Mathematik für Gymnasien, Realschulen und andere höhere Lehranstalten. Tl 1: Geometrie der Ebene. 21. Aufl. v. [Gerhard] Vering. Düsseldorf (L. Schwann), 1902, (V + 206). 21 cm. Geb. 2,25 M. [6810]. 1709



**Bratsev, I. R.** v. Brajcev, I. R.

[**Brajcev, Ivan Romanovič.** Брайцевъ, И. Р. Двѣ теоремы относящіяся къ интеграламъ уравненія  $\Delta_{2k}u=0$ . [Deux théorèmes sur les intégrales de l'équation  $\Delta_{2k}u=0$ ]. Matem. Sborn., Moskva, **23**, 1902, (35–40). [5660]. 1710

Къ вопросу объ интегрированіи совместныхъ дифференціальныхъ и разностныхъ уравненій при помощи определенныхъ интеграловъ. (À propos de l'intégration par des intégrales définies des systèmes simultanés d'équations différentielles et d'équations aux différences finies). Matem. Sborn., Moskva, **22**, 1901, (154–180). [4860 6020]. 1711

Къ вопросу объ интегрированіи смешанныхъ линейныхъ уравненій посредствомъ определенныхъ интеграловъ. À propos de l'intégration des équations linéaires mixtes par les intégrales définies). Matem. Sborn., Moskva, **22**, 1901, (275–284). [4860 6020]. 1712

Методъ интегрировать уравненія въ конечныхъ разностяхъ при помощи безконечныхъ рядовъ. (Sur une méthode d'intégrer les équations linéaires aux différences finies par des séries infinies). Matem. Sborn., Moskva, **22**, 1901, (285–294). [6020]. 1713

Объ одномъ классѣ дифференціальныхъ линейныхъ уравненій, интегралы которыхъ обладаютъ нѣкоторыми свойствами гармоническихкихъ и потенциальныхъ функций. (Sur une classe d'équations différentielles linéaires, dont les intégrales jouissent de certaines propriétés des fonctions harmoniques et des fonctions potentielles.) Matem. Sborn., Moskva, **22**, 1901, (254–274). [4810]. 1714

О нѣкоторыхъ дифференціальныхъ и разностныхъ линейныхъ уравненіяхъ интегрируемыхъ посредствомъ определенныхъ интеграловъ. [Sur quelques équations linéaires différentielles et aux différences finies intégrables par les intégrales définies]. I partie, Varsava, 1901, (XXIX + 303). 25 cm. [4860]. 1715

**Braune, A.** Der Rechenunterricht in der Volksschule. Ein methodisches Handbuch für Seminaristen und Lehrer. Neubearb. von A. Grossmann. 5. auf

Grund der neuen ministeriellen Bestimmungen vom 1. Juli 1901 Neubearb. u. verm. Aufl. Halle a. S. (H. Schroedel), 1902, (VIII + 197). 24 cm. 2,50 M. [0410]. 1716

**Braunmühl, A[nton]** von. Mathematisch-historische Vorlesungen und Seminarübungen an der technischen Hochschule in München 1897–1902. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (403–404). [0010 0050]. 1717

**Breithof, Franz.** Sections planes du cylindre et du cône. Gand (Ad. Hoste), 1901, (8, av. fig.). 1 fr. 8vo. [6820]. 1718

Traité de géométrie descriptive. Première partie. Texte: point, droite, plan. Quatrième édition, revue et augmentée. Louvain (A. Uystpruyst) 1901, (193, accompagné d'un atlas, composé de XXIV planches). 9 frs. 8vo. Atlas in 4°. [6840]. 1719

**Brendel, Martin.** Das Gauss-Archiv. Jahresher. D. MathVer., Leipzig, **12**, 1903, (61–63). [0060]. 1720

**Breuer, A[dalbert].** Die cubische Gleichung in methodischer Behandlung. Zs. Oest. Gymn., Wien, **52**, 1901, (871–879). [2430]. 1721

**Bricard, R.** Sur l'arc de la lemniscate. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **2**, 1902, (150–161). [8460 7630 4040]. 1722

**Brill, John.** Note on the algebraic properties of Pfaffians. Mess. Math., Cambridge, **32**, 1902, (88–92). [5210]. 1723

Suggestions towards the formation of a general theory of systems of Pfaffian equations. Part III. Q. J. Math., London, **34**, 1902, (53–73); Part IV. (155–175). [5210]. 1724

[**Brioschi, Francesco.**] Opere matematiche di Francesco Brioschi. Pubblicate per cura del Comitato per le onoranze a Francesco Brioschi. (G. Ascoli, V. Cerruti, G. Colombo, L. Cremona, G. Negri, G. Schiaparelli). Tomo secondo. Milano (U. Hoepli), 1902, (VIII + 456). 29.5 cm. [0030]. 1725

**Brodén, Thorsten.** v. Schlesinger, L.

**Bromwich, Thomas John l'Anson.** Note on a condenser problem. Mess. Math., Cambridge, **34**, 1902, (184–192). [5660]. 1726

- Bromwich, Thomas John F'Anson.** Notes on conics in areals. *Math. Gaz.*, London, **2**, 1902, (175-179). [7210]. 1727
- . On a definite integral. *Cambridge, Proc. Phil. Soc.*, **11**, 1902, (419-422). [3270]. 1728
- . The equation of secular inequalities. *London, Rep. Brit. Ass.*, **1901**, (553-555). [2430]. 1729
- . The line of inflexions of a plane unicursal cubic. *Mess. Math.*, Cambridge, **32**, 1902, (113-115). [7630]. 1730
- and **Hudson, Ronald W. H. T.** The discriminant of a family of curves or surfaces. *Q. J. Math.*, London, **34**, 1902, (91-116). [8090]. 1731
- Brown, E. G.** Phenomena of variation and their symbolic expression. *Wellington, Trans. N. Zeal. Inst.*, **34**, 1902, (519-538). [2440]. 1732
- . Standard functions in interpolation. *Wellington, Trans. N. Zeal. Inst.*, **35**, 1903, (420-427). [4420]. 1733
- Brunn, Hermann.** Neue Mittelwerthsätze über bestimmte Integrale. *München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl.*, **32**, 1902, (91-112). [3260]. 1734
- Brunn, J.** Vierstellige Logarithmen, für den Schulgebrauch zusammengest. *Münster, Aschendorf*, 1902, 18. 23 cm. 0,25 M. [0030]. 1735
- Brusotti, L.** Sopra alcune relazioni fra covarianti di terzo o quarto grado nei coefficienti di una forma binaria. *Giorn. mat., Napoli*, **40**, 1902, (225-246). [2050]. 1736
- Buchanan, James.** The errors in certain quadrature formulæ. *London, Proc. Math. Soc.*, **34**, 1902, (335-345). [1640]. 1737
- . The use of quadrature formulæ and other methods of approximation for the calculation of survivorship benefits. *London, J. Inst. Act.*, **37**, 1903, (384-401). [1640]. 1738
- Budde, E[mil].** Ueber eine Gruppe von gewöhnlichen Differentialgleichungen zweiter Ordnung zwischen zwei Veränderlichen. *Berlin, SitzBer. math. Ges.*, **1**, 1902, (44-47). [4820]. 1739
- Bückle, L.** Berechnung eines Kreises, der eine Gerade und einen Kreis berührt und durch einen gegebenen Punkt geht. *Organ Eisenbahnw., Wiesbaden (N.F.)*, **39**, 1902, (7-10). [6810]. 1740
- . Verbindung zweier konzentrischer Kreise durch einen aus zwei Kreisbogen bestehenden Korbhogen. *Zs. Vermessgsw., Stuttgart*, **31**, 1902, (509-517, 541-549). [6830 J 70]. 1741
- Bühl, [A.]** L'enseignement dans les Universités populaires. *Enseign. math., Paris*, **4**, 1902, (37-40). [0050 C 0050]. 1742
- Bürklen, O. Th.** Formelsammlung und Repetitorium der Mathematik enthaltend die wichtigsten Formeln und Lehrsätze. 2. Aufl. 3. Abdr (Sammlung Göschen, 51). *Leipzig G. J. Göschen*, 1901, (229). 16 cm. 0,80 M. [0030]. 1743
- Büttner, A.** Anleitung zum Rechnenunterrichte in der Volksschule. Ein methodisches Handbuch. 19. Aufl. verm. um einen Abschnitt: Volkswirtschaftliche Belehrungen im Rechnenunterrichte. *Leipzig (F. Hirt & S.)*, 1903, (255). 22 cm. Geb. 2,50 M. [0410]. 1744
- . Die Elemente der Buchstabenrechnung und Algebra. Nebst einem Anhang, enthaltend Logarithmentafeln für die Zahlen von 1 bis 10000. Für den Schul- und Selbstunterricht. 16. Aufl. *Bielefeld u. Leipzig (Velhagen u. Klasing)*, 1902, (IV + 192). 23 cm. Geb. 3,20 M. [1600]. 1745
- Buffa, P.** Alcune formule di logica. *Rev. mathém., Torino*, **7**, 1900-1901, (56-58). [0870]. 1746
- [Bugajev, Nikolaj Vasil'jevič].** Бугаевъ. Н. В. Обобщенная форма ряда Ларанжа. [Sur une forme généralisée de la série de Lagrange]. *Matem. Sborn., Moskva*, **22**, 1901, (219-224). [3220]. 1747
- . О рядѣ подобномъ ряду Ларанжа. [Sur une série semblable à la série de Lagrange]. *Matem. Sborn., Moskva*, **22**, 1902, (574-576). [3220]. 1748
- . Различные вопросы исчисления  $E(x)$ . [Sur différentes questions du calcul  $E(x)$ ]. *Matem. Sborn., Moskva*, **23**, 1902, (605-725). [2910]. 1749

[Bugajev, Nikolaj Vasiljevič]. Бугаевъ, Н. В. Разложение функций въ числовой рядъ по функциямъ  $\psi(n)$ . [Développement des fonctions en séries numériques suivant les fonctions  $\psi(n)$ ]. Matem. Sborn., Moskva, **23**, 1902, (1-11). [2910]. 1750

[Bukrějev, Boris Jakovlevič]. Букрѣевъ, Б. Я. Къ вопросу о композицияхъ группъ. [Sur le problème de la composition des groupes]. Kiev, Izv. Univ., **41**, 1901, No. 3, (1-4). [1210]. 1751

——— Burali-Forti, C. Applicazioni del metodo di Grassmann. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (269-278). [0840 8430]. 1752

——— Il metodo di Grassmann nella geometria proiettiva. Nota III. Palermo, Rend. Circ. mat., **15**, 1901. Parte I. (310-320), [0840]. 1753

——— Le formole di Frenet per le superficie. Torino, Atti Acc. sc., **37**, 1901-02, (233-246). [8440]. 1754

——— Lezioni di aritmetica pratica con 230 esercizi e 280 problemi, ad uso delle scuole secondarie inferiori (Ginnasio, Scuola tecnica, Scuola complementare). 2<sup>a</sup> ed., notevolmente accresciuta nella parte pratica. Torino (Gallizio), 1901, (VII + 276). 16 cm. [0410]. 1755

——— Sopra alcuni punti singolari delle curve piane e gobbe. Torino, Atti Acc. sc., **36**, 1900-1901, (935-938). [8430 8440]. 1756

——— Sulle linee funicolari. Mat. pure appl., Città di Castello, **2**, 1902, (184-186). [0840]. 1757

——— Sulle radiali. Palermo, Rend. Circ. mat., **16**, 1902, (185-191). [8430 8440]. 1758

Burckhardt, M. v. Zeissig, E.

Burg, Robert. Sammlung algebraischer Aufgaben für gewerbliche und technische Lehranstalten nebst einer Abhandlung über das Stabrechnen. H. 3. Frankfurt a. M. (F. B. Aufarth), 1903, (52). 21 cm. 0,75 M. [1600]. 1759

Burgess, A. G. Theorems in connection with lines drawn through a pair of points parallel and antiparallel to the sides of a triangle. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **20**, 1902, (6-7). [6810]. 1760

Burkhardt, H. Bemerkungen über das Rechnen mit Grenzwerten und Irrationalzahlen. Zürich, Vierteljahrsschr. Nat. Ges., **46**, 1902, (179-184). [0420]. 1761

Burnside, William. Groups, Theory of. Encycl. Brit. Suppl., London, **29**, 1902, (119-143). [1200]. 1762

——— On groups in which every two conjugate operations are permutable. London, Proc. Math. Soc., **35**, 1903, (28-37). [1210]. 1763

Burnside, William Snow. On the integrals of the differential equation  $du + dv = 0$ , where  $\sqrt{f(u)} + \sqrt{f(v)} = 0$ , where  $f(x) \equiv ax^4 + 4bx^3 + 6cx^2 + 4dx + e$ , considered geometrically. London, Proc. Math. Soc., **34**, 1902, (230-234). [4040]. 1764

Busche, E[dmund]. Ueber eine identische Gleichung. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1902, (63-72). [2910]. 1765

Butters, J. W. Notes on decimal coinage and approximation. Edinburgh, Proc. math. Soc., **20**, 1902, (50-61). [0050]. 1766

Cadenat, A. Un nouveau système de numération: le système littéral. Paris, C.-R. ass. franç. avanc. sci., **30**, (Ajaccio, 1901, 2<sup>e</sup> part.), 1902, (119-124). [0410]. 1767

Calegari, A. I determinanti di specie superiore. Mat. pure appl., Città di Castello, **2**, 1902, (177-184, 217-221). [2020]. 1768

Campos-Rodrigues. Kurvenlineal für Kreisbögen. D. MechZtg, Berlin, **1902**, (166-167). [0080]. 1769

Candido, G. Sul teorema di Fermat. Giorn. mat., Napoli, **40**, 1902, (223-224). [2810]. 1770

Cantoni, E., Ciamberlini, C., Eneström, G., Padoa, A., Peano, G., Ramorino, A., Stolz, O., Vacca, G. Additions et corrections au Formulaire a. 1901. Rev. mathém., Torino, **7**, 1900-1901, (85-110). [0870]. 1771

——— r. Arbicone, A.

Cantor, M. Sur l'historiographie des mathématiques. Comptes-rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (28-42). [0010]. 1772

**Capelli, A.** Elementi di aritmetica ragionata e di algebra, ad uso dell'istruzione secondaria. Napoli B. Pellerano, 1902, (X1 + 112. 20,5 cm. [0400 1600] 2810]. 1773

——— Il concetto di valore e l'introduzione nell'aritmetica dei numeri negativi e frazionari. Giorn. mat. Napoli, **39**, 1901, (240-256). [0400]. 1774

——— Istituzioni di analisi algebrica Terza edizione con aggiunte delle Lezioni di algebra complementare ad uso degli aspiranti alla licenza universitaria in scienze fisiche e matematiche. Napoli (B. Pellerano), 1902, (XIX + 714. 25 cm. [2400 2400]. 1775

——— Le Iper-Aritmetiche e l'indirizzo combinatorio dell'aritmetica ordinaria. Comptes-rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (407-418). [0400 0000]. 1776

——— Sulle relazioni algebriche fra le funzioni  $\xi$  di una variabile e sul teorema di addizione. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **11**, 2° Sem., 1902, (255-263). [4040]. 1777

**Caratheodory, C.** La géométrie synthétique. Bruxelles, Rev. Univ., **1901**, (615-625). [6800]. 1778

**Carbone, G.** Rappresentazione stereoscopica sullo spazio ordinario delle figure dello spazio a quattro dimensioni. Giorn. mat., Napoli, **39**, 1901, (207-224). [8100]. 1779

**Cardinaal, J[acob].** La conchoïde elliptique et les courbes qui en dérivent. Haarlem, Arch. Mus. Teyler, (Sér. 2), **8**, [1902], (165-197, av. 5 pl.). [7630 8420 B 0420]. 1780

——— Over de afbeelding van de beweging van veranderlijke stelsels. [On the geometrical representation of the motion of variable systems]. Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **11**, 1903, (466-471) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **5**, 1903, (386-391) (English). [8420 8010 B 0120]. 1781

**Carlini, L.** Sopra due tipi di relazioni fra i prodotti delle coppie di matrici conjugate formati coi medesimi elementi. Period. mat., Livorno, **4** (2), 1901, (175-179). [2810]. 1782

**Carrara, B.** I tre problemi classici degli antichi in relazione ai recenti risultati della scienza. Studio storico-critico. Riv. fis. mat. sc. nat., Pavia, **3**, 1901, (407-417); **4**, 1901, (36-54, 115-128, 301-318, 422-510), **5**, 1902, (25-33, 112-123, 296-316, 481-492), **6**, 1902, (696-705, 761-776, 926-939, 1056-1071). [0010]. 1783

**Carrone, C.** Sopra un complesso di rette del quarto grado. Palermo, Rend. Circ. mat., **16**, 1902, (359-375). [8080]. 1784

**Carslaw, Horatio Scott.** Note on the inequality theorem that  $mx^{m-1}(x-1) > x^m - 1 > m(x-1)$ , unless when  $0 < m < 1$ , when  $mx^{m-1}(x-1) < x^m - 1 < m(x-1)$ ; where  $x$  is any positive quantity other than unity. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **20**, 1902, (29-30). [3260]. 1785

——— Note on the use of Fourier's series in the problem of the transverse vibrations of strings. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **20**, 1902, (23-28). [5640]. 1786

——— The application of Fourier's series to mathematical physics, London, Rep. Brit. Ass., **1901**, (557-558). [5610]. 1787

**Cartan, E.** Sur la structure des groupes infinis. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (821-854). [1240]. 1788

——— Sur l'équivalence des systèmes différentiels. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (781-783). [5240 1230 1240]. 1789

——— Sur l'intégration des systèmes différentiels complètement intégrables. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1415-1418, 1564-1566) [4830 5240 1230]. 1790

**Castellano, F.** Alcune identità. Rev. mathém., Torino, **7**, 1900-1901, (581-584). [0870]. 1791

——— v. Arbicone, A.

**Castelnuovo, G.** Le trasformazioni generatrici del gruppo cremoniano nel piano. Torino, Atti Acc. sc., **36**, 1900-1901, (861-874). [8020]. 1792

**Cattaneo, P.** Sulle congruenze di linee in uno spazio piano a tre dimensioni. Venezia, Atti Ist. ven., **11**, 1902, (41-50). [8440]. 1793



**Cavalli-Lanfredi, Rita.** Risoluzione dei problemi geometrici elementari in un foglio limitato. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **1**, 1902, (161-168). [6810]. 1794

**Cave-Browne-Cave, Frances Evelyn and Pearson, Karl.** On the correlation between the barometric height at stations on the eastern side of the Atlantic. London, Proc. R. Soc., **70**, 1902, (465-470). [1640]. 1795

**Čebyšev, Pafnutij Ľivovic.**—Чебышевъ, П. І. Теорія сравненій. [Théorie des congruences]. 3me édit. St. Peterburg, 1901, (XVI+279) av. tables. 25 cm. [2810]. 1796

**Cerni, G.** Sulla rappresentabilità di una funzione a due variabili per una serie doppia trigonometrica. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **34**, 1901, (921-956). [3220]. 1797

**Cesàro, E.** Sopra un'equazione funzionale trattata da Beltrami. Napoli, Rend. Soc. sc., (Ser. 3), **7**, 1901, (284-289). [6030]. 1798

——— Sulle superficie isoter-miche. Napoli, Rend. Soc. sc., (Ser. 3), **7**, 1901, (289-293). [8860]. 1799

——— Formole per l'analisi intrinseca delle superficie e delle loro deformazioni infinitesime. Napoli, Rend. Soc. sc., (Ser. 3), **7**, 1901, (294-308). [8850]. 1800

——— Sopra un modo di utilizzare, nella teoria intrinseca delle superficie, le condizioni d'immobilità dei punti. Napoli, Rend. Soc. sc., (Ser. 3), **7**, 1901, (308-314). [8450]. 1801

——— Sulle deformazioni infinitesime delle superficie. Napoli, Rend. Soc. sc., (Ser. 3), **7**, 1901, (339-345). [8850]. 1802

——— Sull'uso delle condizioni d'immobilità in geometria intrinseca. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (241-244). [8430]. 1803

**Chant, C. A.** The roots of the equation  $u = \tan u$ . Nature, London, **65**, 1902, (247). [0010]. 1804

**Chessin, Alexandre S.** Sur l'équation de Bessel avec second membre. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (678-679). [4420]. 1805

**Chini, M.** Additions au Formulaire. Rev. mathém., Torino, **7**, 1900-1901, (66). [0870]. 1806

——— Sulla determinazione di una funzione di due variabili indipendenti quando ne siano assegnate le espressioni delle due derivate parziali d'ordine  $n$  rispetto a ciascuna delle variabili. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **34**, 1901, (905-909). [4810]. 1807

**Chrystal, George.** Note on the mathematical theory of Miller's trisector, and its relation to other solutions of the problem of trisection. Edinburgh, Proc. R. Soc., **24**, 1902, (9-16). [7630]. 1808

——— On the relation of Miller's trisector to the quartic trisectrix, with a description of seven-bar limaçonograph. Edinburgh, Proc. R. Soc., **24**, 1902, (17-20). [7630 0080]. 1809

**Ciamberlini, C.** Forme da evitarsi in aritmetica e in geometria. (Osservazioni diverse su alcuni dei migliori libri di testo di matematica elementare). Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2**, 1901, (336-339). [0050]. 1810

——— Ipercritica (?). (Osservazioni diverse su alcuni dei migliori libri di testo matematica elementare). Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **1**, 1902, (58-60, 143-150). [0050]. 1811

——— Questioni di nomenclatura. Due righe all'egregio Prof. Genovesi. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **1**, 1902, (155). [0070]. 1812

——— Osservazioni pel Dizionario di matematica. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **1**, 1902, (168-174). [0000]. 1813

——— v. Cantoni, E.

**Ciani, E.** Sopra i gruppi finiti di collineazioni quaternarie dotati di cubiche gobbe invarianti. Palermo, Rend. Circ. mat., **16**, 1902, (327-345). [1210 7660 8010]. 1814

**[Cimmerman, Vladimir Joakimovic].** Циммерманъ, В. І. Десятичныя приближенія чиселъ и способы приближеннаго вычисленія суммы, разности, произведенія и частнаго. [Approximations décimales des nombres et méthodes du calcul approché de la somme, de la différence, du produit et du quotient.] Odessa (N. S. Lunskij), 1901, (37). 24 cm. [0410]. 1815

**Cipolla, F.** Della quantità infinitesima e del nulla matematico. Venezia, *Atti Ist. ven.*, **40**, 1900-1901, Parte II, (568-573). [0000]. 1816

**Cipolla, M.** La determinazione asintotica dell' $n^{\text{imo}}$  numero primo. Napoli, *Rend. Acc. sci. (Ser. 3)*, **8**, 1902, 132-166). [2900]. 1817

**Clairin, J.** Sur certaines équations aux dérivées partielles du second ordre. Paris, *Bul. soc. math.*, **30**, 1902, (37-40). [4840 5230]. 1818

——— Sur les transformations de Backlund. [Thèse fac. sci. Paris]. Paris (Gauthier-Villars), 1902, (67). 37 cm. [4840]. 1819

——— Sur une classe de transformations des équations aux dérivées partielles du second ordre. Paris, *C.-R. Acad. sci.*, **134**, 1902, (1102-1103); Paris, *Bul. soc. math.*, **30**, 1902, (100-105). [5230]. 1820

**Colapso, D.** Sulla deformazione delle quadriche. Palermo, *Rend. Circ. mat.*, **16**, 1902, (297-326). [8850 7240]. 1821

**Collignon, Ed.** Problème de Géométrie. Paris, *C.-R. ass. franç. avanc. sci.*, **30**, (Ajaccio, 1901, 2<sup>e</sup> part.), 1902, (1-24). [8440]. 1822

——— Recherche de formules approximatives pour le partage d'un arc de cercle en parties égales. Paris, *C.-R. ass. franç. avanc. sci.*, **30**, (Ajaccio, 1901, 2<sup>e</sup> part.), 1902, (25-31). [6830]. 1823

**Combebiac, G.** Calcul des triquaternions. [Thèse fac. sci. Paris]. Paris (Gauthier-Villars), 1902, (122). 37 cm. 5. [0820 0830 0860]. 1824

——— Sur un système numérique complexe représentant le groupe des transformations conformes de l'espace. Paris, *Bul. soc. math.*, **30**, 1902, (1-12). [1230 0820]. 1825

**Correale, E.** Alcune proprietà relative a sistemi equivalenti di vettori. Giorn. mat., Napoli, **40**, 1902, (281-296). [0810]. 1826

**Cotton, E.** Sur certains systèmes d'équations linéaires aux différentielles totales. Paris, *C.-R. Acad. sci.*, **134**, 1902, (29-31). [1830 5210 1210]. 1827

**Coulon, J.** Sur l'intégration des équations aux dérivées partielles du second ordre par le méthode des caractéristiques. [Thèse fac. sci. Paris]. Paris (Hermann), 1902, 118. 27 cm. [4840]. 1828

**Cousin, P.** Sur les fonctions périodiques. *Ann. sci. Ec. norm.*, Paris sér 3), **19**, 1902, (1-61). [3640 4070]. 1829

**Crawford, Lawrence.** A proof of Rodrigues' theorem  $\sin nx =$

$$1.3.5 \dots (2n-1) \left( \sin x \, dx \right)^{n-1} \sin^{n-1} x$$

and some expansions derived from it. Edinburgh, *Proc. Math. Soc.*, **20**, 1902, (11-15). [4030]. 1830

——— Note on a property of circulating decimals with an even number of repeating figures equivalent to a vulgar fraction with a prime number as denominator. Edinburgh, *Proc. Math. Soc.*, **20**, 1902, (31-32). [0410]. 1831

**Cremona, Luigi.** Zasady rachunku graficznego. Opracował, wedle wydania niemieckiego, Józef Słowikowski. [Principes du Calcul Graphique. Traduction polonaise rédigée par M. Joseph Słowikowski d'après l'édition allemande]. Warszawa (Wende) 1902, .92 + XX plates), 30 cm, 3 rb. 60 kop. [0090]. 1832

**Crepas, A.** Ricerche sui piani che secano e toccano delle curve algebriche in un iperspazio. Milano, *Rend. Ist. lomb.*, (Ser. 2), **35**, 1902, (883-904). [8100]. 1833

**Csillag, V.** A szabályos tizenkétszög területének meghatározása szemléleti úton. [Ueber den Flächeninhalt des regulären Zwölfecks.] *Math. Phys. L.*, Budapest, **10**, 1901, (279-283). [6810]. 1834

**Csorba, György.** A partitio numerorum irodalma. [Die Literatur der partitio numerorum.] *Math. Phys. L.*, Budapest, **11**, 1902, (257-281). [0030]. 1835

**Cullen, James.** The solutions of a system of linear congruences. London, *Proc. Math. Soc.*, **34**, 1902, (323-334). [2810 0090]. 1836

——— *r.* Cunningham, Allan.



**Culman, C.** Suwak rachunkowy. według C. Culmana opracował J. Słowiowski. [La règle à calcul, d'après un ouvrage de C. Culman, par J. Słowiowski]. Warszawa (Wende), 1902, (24 with 2 pl.). 29 cm., 75 kop. [0080]. 1837

**Cunningham, Allan.** The repetition of the sum-factor operation. London, Proc. Math. Soc., **35**, 1903, (40). [2810]. 1838

———— and **Cullen, James.** On idoneal numbers. London, Rep. Brit. Ass., **1901**, (552). [2830]. 1839

———— and **Woodall, H. J.** Determination of successive high primes. Mess. Math., Cambridge, **31**, 1902, (165–176); London, Rep. Brit. Ass., **1901**, (553). [2900]. 1840

**Curtze, Maximillian.** Urkunden zur Geschichte der Mathematik im Mittelalter und der Renaissance. In zwei Theilen. Tl 1. Abh. Gesch. math. Wiss., Leipzig, H. **12**, 1902, (X + 336); Tl. 2, **13**, 1902, (III + 337–627) [0010]. 1841

**Cwojdzinski, Kazimierz.** O spółrzednych biegunowych punktu i prostej. [Sur les coordonnées polaires d'un point et d'une droite]. Wiad. mat., Warszawa, **6**, 1902, (207–212). [6430]. 1842

**Cyon, E. de.** Les bases naturelles de la géometrie d'Euclide. Année phil., Paris, **52**, 1901, (2<sup>e</sup> semest.) (1–30). [0000 6400]. 1843

**Czuber, E[manuel].** Ueber einen Satz der Fehlertheorie und seine Anwendung. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **12**, 1903, (23–30). [1630]. 1844

———— Probabilités et moyennes géométriques. Traduit de l'allemand par H. Schuermans. Préface de Ch. Lagrange. Paris (Hermann), 1902, (XI + 244). 25 cm. [1630 3260 3270]. 1845

**Dal Trozzo, Jan.** v. Schiaparelli Giovanni.

**Daniele, E.** Sulle deformazioni infinitesime delle superficie flessibili ed estendibili. Torino, Mem. Acc. sc., (Ser. 2), **50**, (25–62). [8850]. 1846

———— Sulla deformazione infinitesima delle superficie di 2<sup>o</sup> grado. Torino, Atti Acc. sc., **36**, 1900–1901, (837–860). [8850]. 1847

**Danielewicz, B.** System uniwersaluy znakowania w technice ubezpieczeń życiowych. [Un système universel de notation dans la Technique des opérations viagères]. Wiad. mat., Warszawa, **6**, 1902, (98–112). [1630 0070]. 1848

**Daniels, Fr.** Sur le calcul des quaternions. Enseig. math., Paris, 1902, (111–124). [0830]. 1849

**Darbi, G.** Sopra una particolare classe di equazioni normali. Giorn. mat., Napoli, **39**, 1901, (193–206). [2430]. 1850

**Darboux, G.** Note relative à l'article précédent. [Durand, Théorème relatif à des moyennes]. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **26**, 1902, (183–184). [2410]. 1851

**Daublebsky v. Sterneck, I[obert].** Empirische Untersuchungen über den Verlauf der Zahlentheoretischen Function  $\sum_{x=1}^n \mu(x)$  im Intervalle von 150000 bis 500000. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **110**, 1901, Abt. IIa, (1053–1102 + 1 Taf.). [2910]. 1852

**Davis, R. F.** [Construction for inscribing a decagon in a circle without first inscribing a pentagon]. Educ. Times., London, **55**, (393). [6810]. 1853

———— Trilinear Notes. Math. Gaz., London, **2**, 1902, (224–225). [6810]. 1854

**Dechevrens, Marc.** Note complémentaire à la méthode simplifiée du calcul des séries de Fourier ou de Bessel, appliquées spécialement à la météorologie. Roma, Mem. Acc. Nuovi Lincei, **17**, 1901, (47–64). [3220]. 1855

**Dekker, Peter.** v. Niemöller, Friedrich.

**Delassus, E.** Sur les engrenages à contact ponctuel. Paris, Bul. soc. math., **30**, 1902, (43–47). [8420 B 0430]. 1856

———— Sur les systèmes articulés gauches (2<sup>e</sup> partie). Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **19**, 1902, (119–152). [8420 B 0130]. 1857

**Delaunay, N.** Sur les calculateurs cinématiques des fonctions elliptiques. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **26**, 1902, (177–180). [0090 4040]. 1858

[**Delaunay**, Nikolaj Borisovič]. Делоне, Н. Б. Графическое построение эллиптических и некоторых ультраэллиптических функций. [Construction graphique des fonctions elliptiques et de quelques fonctions ultraelliptiques]. Matem. Sborn., Moskva, **23**, 1902, (24-34). [4040]. 1859

**Delitala**, G. Su di un sistema di coordinate trilineari. Mat. pure appl., Città di Castello, **2**, 154-157. [6430]. 1860

**Demoulin**, A. Sur la déformation des conoïdes droits. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1038-1040). [8850]. 1861

——— Sur le théorème de Rolle. Mathésis, Paris, (sér. 3), **1902**, (81-84). [2420]. 1862

**Denis**, F. Cours de trigonométrie rectiligne et sphérique à l'usage des candidats à l'école militaire et aux écoles spéciales des universités. Deuxième édition revue et augmentée. Bruxelles (Alf. Castaigne), 1900, (154, av. figg.) 4 frs. 8vo. [6830]. 1863

**Denizot**, A. Immanuel Lazurus Fuchs. Wspomnienie pośmiertne. [I. L. Fuchs, notice nécrologique]. Wiad. mat., Warszawa, **6**, 1902, (243-251). [0010]. 1864

**Desaint**, L. Sur la représentation exponentielle générale et quelques-unes de ses applications. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1193-1195). [3630 3640]. 1865

——— Un théorème général sur les surfaces de révolution. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **2**, 1902, (184-186). [6840 7210]. 1866

**Dessenon**, E. Traité de trigonométrie rectiligne à l'usage des élèves de seconde et de première (C et D), de mathématiques (A et B) et des candidats au baccalauréat et aux écoles, 3<sup>e</sup> éd. Paris (Nony et Cie), 1903, (11-304, av. fig.). 20 × 38 cm. [6830]. 1867

**Dicknether**, Franz. Lehrbuch der Arithmetik nebst Übungsaufgaben für Mittelschulen. Tl 1. München (J. Lindauer), 1902, (VIII + 136). 26 cm. Geb. 2 M. [0400]. 1868

**Dickson**, Leonard Eugene. On the groups defined for an arbitrary field by the multiplication tables of certain finite groups. London, Proc. Math. Soc., **35**, 1903, (68-80). [1200]. 1869

**Dickson**, Leonard Eugene. The known systems of simple groups and their inter-isomorphisms. Comptes-rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (215-229). [1210]. 1870

**Dickstein**, S[amuel]. Korespondencya Kochańskiego i Liebniza, według odpisów Dra E. Bodemanna z oryginałów, znajdujących się w Bibliotece królewskiej w Hanowerze, po raz pierwszy do druku podana przez S. Dicksteina (ciąg dalszy i dokończenie). [Correspondance de Kochański et de Leibniz, d'après les copies prises par le Dr. E. Bodemann sur les documents originaux appartenant à la Bibliothèque Royale de Hanovre, publiée pour la première fois par M. S. Dickstein. Suite et fin]. Prace mat.-fiz., Warszawa, **13**, 1902, (237-284). [0010]. 1871

——— v. Niewęglowski, B.

**Diesener**, H. Die ebene Geometrie. Praktisches Unterrichtsbuch zur leichten Erlernung der Planimetrie. Mit einer grossen Zahl . . . Beispiele und Übungsaufgaben . . . 4. verb. Aufl. Halle a. S. (L. Hofstetter), 1902, (IV + 140). 23 cm. Geb. 3,25 M. [6810]. 1872

**Dietrichkeit**, O. Höherstellige Logarithmen-Tafeln. Zs. Math., Leipzig, **48**, 1903, (457-461). [0030]. 1873

——— Siebenstellige Logarithmen und Antilogarithmen aller vierstelligen Zahlen und Mantissen von 1000-9999 bzw. 0000-9999, mit Rand-Index und Interpolations-Einrichtung für vier- bis siebenstelliges Schnell-Rechnen. Berlin (J. Springer), 1903, (64). 22 cm. Geb. 3 M. [0030]. 1874

**Dietsch**, Christoph. Leitfaden der darstellenden Geometrie. 4. verb. Aufl. Erlangen u. Leipzig (A. Deichert), 1903, (IV + 152). 24 cm. 2,20 M. [6840]. 1875

——— und **Sievert**. Aus dem Geometrieunterrichte (11. Teil). (Fortsetzung.) Bl. GymnSchulw., München, **38**, 1902, (268-274). [0050]. 1876

**Dietzel**, C. F. Leitfaden für den Unterricht im technischen Zeichnen. H. 3: Die Elemente der Perspektive. 5. verb. Aufl. Leipzig (J. M. Gebhardt), 1902, (96). 20 cm. 1 M. [6840]. 1877

**Dingeldey**, F[riedrich]. Zur Euler-Goering'schen Rectification des Kreises. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (238-240). [6810]. 1878

**Dini**, U. Sulle equazioni a derivate parziali del secondo ordine. Roma, Acc. Lincei Mem. (Ser. 5), **3**, 1901, (33-104). [4840]. 1879

**Dixon**, Alfred Cardew. Geometry in flatland. Math. Gaz., London, **2**, 1903, (241-242). [6410]. 1880

——— Note on the reduction of a ternary quantic to a symmetrical determinant. Cambridge, Proc. Phil. Soc., **11**, 1902, (350-351). [2060]. 1881

——— On a class of matrices of infinite order and on the existence of "matricial" functions on a Riemann surface. Cambridge, Trans. Phil. Soc., **19**, 1902, (190-233). [0850 4430]. 1882

——— On a property of Bessel's functions. Mess. Math., Cambridge, **32**, 1902, (7-8). [4420]. 1883

——— On map colouring. Mess. Math., Cambridge, **32**, 1902, (81-83). [6420]. 1884

——— On plane cubics. London, Proc. Math. Soc., **34**, 1902, (291-296). [8050]. 1885

——— On the reduction of differential expressions to their canonical form. Q. J. Math., London, **34**, 1901, (75). [5210]. 1886

——— On the value of

$$\int_0^{\frac{\pi}{2}} \cos^{m-1} \theta \cos n \theta d \theta.$$

Mess. Math., Cambridge, **31**, 1902, (158). [3260]. 1887

——— The expansion of  $x^n$  in Bessel's functions. Mess. Math., Cambridge, **32**, 1902, (8). [4420]. 1888

**Doehlemann**, Karl. Geometrische Transformationen. Tl 1. Die projectiven Transformationen nebst ihren Anwendungen. (Sammlung Schubert XXVII.) Leipzig (G. J. Göschen), 1902, (VII + 322). 20 cm. Geb. 10 M. [8000 8010]. 1889

——— Projektive Geometrie in synthetischer Behandlung. 2. verm. u. verb. Aufl. (Sammlung Göschen 72.) (A-206)

Leipzig (G. J. Göschen), 1901, (176). 16 cm. Geb. 0,80 M. [8010 6410]. 1890

[**Dolbnya**, Ivan Petrovič]. Долбня, И. П. Вычисление площадей кривых поверхностей и объемов посредством введения произвольных параметров. [Évaluation des aires de surfaces courbes et des volumes au moyen des paramètres arbitraires]. St. Peterburg, Bull. labor. biol., **5**, 1901, No. 2, (6-34). [8460]. 1891

——— О некоторых особенных свойствах абелевых интеграловь первого ранга. [Sur quelques propriétés singulières des intégrales abéliennes du premier rang]. St. Peterburg, Bull. labor. biol., **5**, 1901, No. 3, (16-44). [4060]. 1892

——— Об одномъ случаѣ приводимости абелевыхъ интеграловъ. [Sur un cas de réduction des intégrales abéliennes]. St. Peterburg, Bull. labor. biol., **4**, 1901, No. 1, (32-34). [3250]. 1893

——— Об одномъ случаѣ приво-денія абелевыхъ интеграловъ ранга  $p > 2$ . [Sur un cas de réduction des intégrales abéliennes du rang  $p > 2$ ]. Moskva, Izv. Obšč. ĩub. jest., **96**, 1901, No. 2, (17-25). [3250]. 1894

**Donder**, (De) Th. Etude sur les invariants intégraux. Palermo, Rend. Circ. mat., **15**, 1901, Parte I, (66-131); **16**, 1902, [Parte II.] (165-179). [5240]. 1895

**Drach**, J. Sur les intégrales complètes des équations aux dérivées partielles du second ordre. Comptes-rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (281-282). [4840]. 1896

**Dragoni** Angiola. Sulla varietà cubica di  $S_4$  dotata di dieci punti doppi. Giorn. mat., Napoli, **40**, 1902, (255-264). [8100]. 1897

**Ducci**, E. Come svolgerei nell'Istituto Tecnico il capitolo: Diseguglianze di 1° e 2° grado. Problemi di massimo e minimo. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **1**, 1902, (44-51, 187-190). [1610]. 1898

**Duerue**, J. Das stereometrische Zeichnen in der 8. Gymnasialklasse. Vortrag. Bl. GymnSchulw., München, **37**, 1901, (401-408, mit 2 Taf.). [0040]. 1899

**Duporcq, Ernest.** Sur certaines extensions du théorème de Poncelet. *Nouv. ann. math.*, Paris, (sér. 4), **2**, 1902, (161-169). [7220-7250-8030]. 1900

——— Remarque sur les hélices cylindriques dont les normales principales rencontrent une droite fixe. *Nouv. ann. math.*, Paris, (sér. 4), **2**, 1902, [181-184]. [8440-8480]. 1901

**Durand, A.** Sur un théorème relatif à des moyennes. *Bul. sci. math.*, Paris, sér. 2, **26**, 1902, [181-183]. [2410]. 1902

**Durán-Loriga, D.** Sopra una trasformazione per rette isobariche. *Mat. pure appl.*, Città di Castello, **2**, 1902, (121-129). [8010]. 1903

**Dziobek, Otto.** Lehrbuch der analytischen Geometrie. Tl 2: Analytische Geometrie des Raumes. Braunschweig (A. Graff), 1902, (VIII + 314). 22 cm. 6 M. [6130]. 1904

——— Ueber die Ermittlung der inneren Theilungsfehler zweier Massstäbe nach der Methode des Durchschiebens. Berlin, Wiss. Abh. Norm.-Aich. Komm., H. **4**, 1903, (1-56). [1630 B 0120]. 1905

**Dziwiński, Placyd.** Wykłady matematyki. Kurs I. Zasady geometryi analitycznej i analizy wyższej, tom 1: Wstęp do geometryi i teoria wyznaczników. Początki analizy wyższej i zasady rachunku różniczkowego. Teoria krzywych stożkowych. W 61 wykładach, uzupełnionych ćwiczeniami, wiadomościami bibliograficznymi i tematami do rozpraw naukowych. [Leçons de Mathématiques, 1-re Partie. Principes de Géométrie Analytique et d'Analyse. I Volume: Introduction à la Géométrie; théorie des Déterminants. Éléments d'Analyse infinitésimale. Théorie des coniques. 61 leçons, augmentées d'une collection d'exercices, de notices bibliographiques et d'indications se rapportant à des recherches originales]. Lwów (Gubrynowicz i Schmidt), 1902, (XIX + 928), 30 kor. [0030]. 1906

**Eberhard, Victor.** Ein Beitrag zur Theorie der Gleichungen. *Verh. Ges. D. Natf.*, Leipzig, **73**, (1901), II, 1, 1902, (8-9); *Jahresber. D. Math. Ver.*, Leipzig, **11**, 1902, (169-178). [2420]. 1907

**Ebert, W.** Gesichtspunkte zur Verwerthung der Jacobi'schen Methoden zur Behandlung dynamischer Differentialgleichungen. *Verh. Ges. D. Natf.*, Leipzig, **73**, (1901), II, 1, 1902, (20-22). [5630 B 2040]. 1908

——— Ueber die Eigenschaften gewisser Probleme, auf welche das Dreikörperproblem zurückgeführt werden kann. *Leipzig, Vierteljahr. astr. Ges.*, **37**, 1902, (238-242). [5630 E 1200 B 1610-2080]. 1909

**Ebner.** Elementares über die cyklischen Kurven. *Dinglers polyt. J.*, Stuttgart, **317**, 1902, (405-409) [8470]. 1910

**Eckhardt, Ernst.** Elementare Ableitung der Realitätsbedingungen für die Gleichungen dritten Grades ohne Auflösung dieser Gleichungen. *Zs. math. Unterr.*, Leipzig, **33**, 1902, (446-458). [2430]. 1911

——— 1. Ueber Brianchonpunkte im Dreieck. 2. Der Punkt  $\sqrt{a_1}\xi_1 + \sqrt{a_2}\xi_2 - \sqrt{a_3}\xi_3 = 0$ . Programm des Kaiserin-Friedrich-Gymnasiums, verbunden mit Realschule in Homburg vor der Höhe. Ostern 1901. Homburg v. d. Höhe (Druck v. Schudt), 1901, (18, mit Taf.). 25 cm. [6810]. 1912

——— Zur Konstruktion des Winkels von 36°. *Zs. math. Unterr.*, Leipzig, **33**, 1902, (242-243). [6810]. 1913

**Edert, R. und Kröger, M.** Geometrie für Mittelschulen und verwandte Anstalten. Mit besonderer Berücksichtigung der zentrischen und axialen Symmetrie und des geometrischen Zeichnens bearb. In 2 Hefen. H. 1. (Vorkursus und Planimetrie Tl 1.) H. 2. (Planimetrie Tl 2, und Stereometrie.) Hannover u. Berlin (C. Meyer), 1902, (VII + 91; IV + 84). 21 cm. Kart. je 1 M. [6800]. 1914

**Edgeworth, Francis Ysidro.** Error, Law of. *Encycl. Brit. Suppl.*, London, **28**, 1902, (280-291). [1630]. 1915

——— and **Bowley, Arthur L.** Methods of representing statistics of wages and other groups not fulfilling the normal law of error. London, J. R. Stat. Soc., **65**, 1902, (325-354). [1630]. 1916



**Edmunds, C. K.** Peter Guthrie Tait. Pop. Sci. Mon., New York, N.Y., **61**, 1902, (163-169). [0010]. 1917

**Eggar, W. D.** Practical exercises in Geometry. London, 1903, (xii + 287). 18 cm. [6810]. 1918

**Eggenberger, J.** Das Gesetz der grossen Zahlen, dessen Wesen und Geschichte, sowie seine Bedeutung für das Versicherungswesen. Ann. Versicherungsw., Leipzig, **32**, 1901, (100-101). [1630]. 1919

**Eggers, Wilhelm.** Lehrbuch der Schattenkonstruktion. Leipzig (Seemann u. Co), 1902, (VI + 42, mit 21 Taf.). 24 cm. Geb. 3 M. [6840]. 1920

——— Lehrbuch des Zirkelzeichnens. 3. verb. Aufl. Leipzig (Seemann u. Co), 1901, (VII + 39, mit 4 Taf.). 23 cm. [6840]. 1921

[**Egorov, D. F.**] Егоровъ, Д. О. Объ одномъ классѣ ортогональныхъ системъ. [Sur une classe de systèmes orthogonaux.] Moskva, 1901, (VI + 239). 26 cm; Moskva, Zap. Univ., **18**, 1901, (I-VI, 1-239). [8090 8860]. 1922

**Ehrhardt, H.** Ueber die Verwendung einer Tafel von Achteckquadraten zur Flächenberechnung und -Teilung. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **31**, 1902, (317-326, 338-343). [6810 0090 J 70]. 1923

**Eichhorn, A[lfred].** Die wichtigsten Lehrsätze und geometrischen Oerter der Planimetrie. Lüneburg (Herold u. Wahlstab), 1902, (14). 22 cm. [6810]. 1924

——— Vollständig ausgeführte planimetrische Schülerarbeiten aus dem Lehrstoff der höheren Schulen nebst eingestreuten pädagogischen und sachlichen Anmerkungen zum Selbststudium für Schüler und für angehende Lehrer. Lüneburg (Herold u. Wahlstab), 1902, (XII + 99). 23 cm. 2,40 M. [6810 0050]. 1925

**Elsner, A. und Sandler, R.** Der Rechenunterricht in der Volksschule. Im Anschluss an Dorn's Rechenhefte bearb. 3. Aufl. Tl 1: Der Rechenunterricht auf der Unter- und Mittelstufe. Tl 2: Der Rechenunterricht auf

der Oberstufe. Breslau (H. Handel), 1901, 1902, (IV + 184; 160). 22 cm. Geb. in 1 Bd. 3.90 M. [0100]. 1926

**Emch, Arnold.** Some applications of the theory of assemblages. Math. Gaz., London, **2**, 1902, (173-175). [0430]. 1927

——— Steiner's 'lost' Manuscript of 1826. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **15**, 1902, (713). [0010]. 1928

**Eneström, G.** Additions au Formulaire. Rev. mathém., Torino, **7**, 1900-1901, (66). [0870]. 1929

——— Addition à F 1901. Rev. mathém., Torino, **8**, 1902, (44). [0010]. 1930

——— Ein verschollener deutscher Cossist aus dem Anfange des sechzehnten Jahrhunderts. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (355-360). [0010]. 1931

——— Gustav Wertheim. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (395-402). [0010]. 1932

——— Ueber den Ursprung der Benennung „Pell'sche Gleichung“. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (204-207). [0070]. 1933

——— Ueber die Aufgaben einer mathematischen Zentralbibliothek. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **4**, 1903, (82-85). [0000]. 1934

——— Ueber eine wiederergefundene Handschrift der Trigonometrie des Johannes Werner. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (242-243). [0010]. 1935

——— Ueber kulturhistorische und rein fachmässige Behandlung der Geschichte der Mathematik. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **4**, 1903, (1-6). [0010]. 1936

——— Ueber Periodeneinteilung in der Geschichte der Mathematik. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (1-6). [0010]. 1937

——— Wie soll ein Mathematiker-Kalender zweckmässig bearbeitet werden? Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (226-234). [0010]. 1938

——— r. Cantoni, C.



**Engel, Friedrich.** Die höheren Differentialquotienten. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **54**, 1902, (17-51); Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **11**, 1902, (187-188). [8000 5230]. 1939

——— Sophus Lie. Traduzione di Ugo Amaldi. Giorn. mat., Napoli, **40**, 1902, (325-363). [0010]. 1940

——— Zur Flächentheorie. Erste Mittheilung. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **53**, 1901, (404-412). [8810 5230]. 1941

**Enriques, F.** Sur la surface algébrique admettant des différentielles totales de première espèce. Ann. Fac. Sci., Toulouse, (sér. 2), **3**, 1901, (77-84). [8060]. 1942

**Epsteen, Saul.** Les groupes qui coïncident avec leurs groupes adjoints. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (165-168). [1230]. 1943

——— Untersuchungen über lineare Differenzialgleichungen 4. Ordnung und die zugehörigen Gruppen. Zürich Phil. Diss., II, S. Zürich (Oberstrass), 1901/1902, 1901, (56). 8vo. [4850]. 1944

**Epstein, Paul.** Die Auflösung der biquadratischen Gleichungen mit Hülfe bekannter Dreiecksformeln. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (375-376). [2440]. 1945

——— Zur Theorie allgemeiner Zetafunctionen. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (615-644). [4430]. 1946

[**Ermakov, Vasilij Petrovič.** Ермаковъ, В. П. Алгебраическія уравненія рѣшаемыя въ радикалахъ. [Sur les équations algébriques résolubles par radicaux.] Kiev, Izv. Univ., **41**, 1901, No. 5, (1-65); No. 6, (66-101); Kiev, 1901, (101). 26 cm. [2450]. 1947

——— Разысканіе критическихъ точекъ въ интегралахъ дифференціальныхъ уравненій. [Recherche des points critiques des intégrales des équations différentielles.] Kiev, 1901, (II + 26). 26 cm. [4880]. 1948

**Erményi.** Dr. Josef Petzvals Leben und wissenschaftliche Verdienste. Phot. Centralbl., Halle, **8**, 1902, (247-277). [0010 03080]. 1949

**Ernst, Chr. und Stolte, L.** Lehrbuch der Geometrie zum Gebrauche an Gymnasien, Realschulen und anderen höheren Lehranstalten. Thl. I. Planimetrie nebst einer Sammlung von Aufgaben. 4. Aufl. Strassburg (Druckerei und Verlagsanst.), 1903, (109). 21 cm. Kart. 1,50 M. [6810]. 1950

**Ernst, J.** Abgekürzte Multiplikations-Rechentafeln für sämtliche Zahlen von 2-1000. Nebst einem Anhang, enthaltend die Quadratzahlen von 1-1000. Braunschweig (F. Vieweg u. Sohn), 1901, (X + 503). 25 cm. Geb. 5 M. [0090]. 1951

**Ernst, M[arcin].** O przypadkowości w przyrodzie. [Sur le rôle de l'accidentel dans la nature.] Wszechrwiat, Warszawa, **21**, 1902, (545-549, 567-572). [0000 1630]. 1952

**Escherich, G[ustav] v[on].** Die zweite Variation der einfachen Integrale. (V. Mittheilung). Wien, Sitzber. Ak. Wiss., **110**, 1901, Abt. IIa, (1355-1421). [3280]. 1953

**Esclangon, E.** Sur une extension de la notion de périodicité. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (891-894). [3210]. 1954

**Estanave, E.** Essai sur la sommation de quelques séries trigonométriques. Bul. sci. trimestr., Paris, 1901, (1-30). [3220 3260 5610]. 1955

——— Thèses de Mathématiques soutenues devant la Faculté des Sciences de Paris et devant les Facultés des Sciences des départements dans le courant du XIX<sup>e</sup> siècle. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **6**, 1902, (201-280). [0010 0030 B 0010 0030]. 1956

**Everett, Joseph David.** Interpolation. Encycl. Brit. Suppl., London, **29**, 1902, (540-542). [1640]. 1957

**Fabry, Eugène.** Sur une formule fondamentale des fonctions elliptiques. Nouv. ann. math., (sér. 4), **2**, 1902, (114-123). [4040]. 1958

——— Sur les rayons de convergence d'une série double. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1190-1192). [3220 3640]. 1959

**Fährmann, K. Emil.** Die Veranschaulichung im Rechnen nach der rhythmischen Zählmethode. Auf psychophysischer Grundlage dargelegt

and mit Skizzen für die grundlegenden Lektionen versehen. Plauen i. V. (A. Kell), 1902, (41). 23 cm. 0,90 M. [0050]. 1960

**Faifofer, A.** Tavole dei logaritmi a cinque decimali di 1 a 10909 e delle funzioni trigonometriche di minuto in minuto. Venezia (Sorteni e Vidotti), 1902, (68). 17 cm. [0845]. 1961

**Fairon, Joseph.** Notes sur les involutions du quatrième ordre. Bruxelles (Hayez), 1900, (12). 8vo. [2800]. 1962

**Fano, Gino.** Le congruenze di rette delle 3° ordine composte di tangenti principali di una superficie. Torino, Atti Acc. sc., **37**, 1901-02, (501-519). [8080]. 1963

——— Nuove ricerche sulle congruenze di rette del 3° ordine prive di linea singolare. Torino, Mem. Acc. sc., (Ser. 2), **51**, 1902, (1-79). [8080 & 100]. 1964

——— Sul modo di calcolare la torsione di una linea geodetica sopra una superficie qualunque. Messina, Atti Acc. Peloritana, **16**, 1901-02, (198-199). [8450]. 1965

**Farisano.** Elementi di geometria descrittiva, secondo i programmi dei Regi Istituti Tecnici. Roma (Forzani), 1902, (132). 21 cm. [6840]. 1966

**Farkas, Julius.** Theorie der einfachen Ungleichungen. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (1-27). [1610 B 0820]. 1967

**Fattorello, C.** Studi pedagogici. L'insegnamento dell'aritmetica nelle Scuole elementari. Di alcune inesattezze. Riv. ligure sc. lett. ar., Genova, **24**, 1902, (129-138). [0050]. 1968

**Favaro, A.** Amici e corrispondenti di Galileo Galilei. IV. Alessandra Boccineri. V. Francesco Rasi. VI. Gianfrancesco Bonamici. Venezia, Atti Ist. ven., **61**, 1902, (665-701). [0010]. 1969

——— I documenti del processo di Galileo. Venezia, Atti Ist. ven., **61**, 1902, (757-806). [0010]. 1970

——— Intorno ad alcune anomalie presentate dal „Buletino“ del Principe Boncompagni. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (383-385). [0010]. 1971

——— Presentando il volume decimo della edizione nazionale galileiana. Comunicazione. Venezia, Atti Ist. ven., **40**, Parte II, 1901, (363-370). [0010]. 1972

**Féaux, B.** Rechenbuch nebst einer Anleitung für den vorbereitenden Unterricht in der Geometrie für höhere Lehranstalten. 10., auf Grund der neuen Lehrpläne verb. u. erw. Aufl., besorgt v. Fr. Busch. Paderborn (F. Schöningh), 1902, (IV + 232). 22 cm. 1,60 M. [0050]. 1973

**Fechner, Heinrich.** Aufgaben für den Unterricht in der Buchstabenrechnung (Algebra). 4. umgearb. u. verm. Aufl. Berlin (W. Schultze), 1902, (VIII + 222). 22 cm. 2,15 M. [1600]. 1974

**Fehr, H.** Les extensions de la notion de nombre dans leur développement logique et historique. Enseign. math., Paris, **4**, 1902, (16-27). [0010 0400]. 1975

**Fejér, Lipót.** A Poisson-féle integrál elméletéhez. [Zur Theorie des Poisson'schen Integrals.] Math. Term. Ért., Budapest, **19**, 1901, (394-398). [3630]. 1976

——— Egy bizonyos határátmenetre vonatkozó kritérium. [Criterium für einen gewissen Grenzprocess.] Math. Phys. L., Budapest, **10**, 1901, (322-325). [3220]. 1977

——— Vizsgálások a Fourier-féle sorok köréből. [Untersuchungen aus dem Gebiete der Fourier'schen Reihen.] Math. Phys. L., **11**, 1902, (49-68, 97-123). [3630]. 1978

——— Sur la différentiation de la série de Fourier. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (762-765). [5610 3210]. 1979

**Feldberg, K.** Die heutigen Strömungen im geometrischen Unterricht der Volks- und Mittelschule und ihre Quellen in den pädagogischen Grundanschauungen. Rhein. Bl. Erzieh., Frankfurt a. M., **76**, 1902, (281-289, 312-322). [0050]. 1980

**Feldblum, M.** Geometria wykresłna. [Cours de Géométrie descriptive.] (Dzieła i rozprawy matematyczno-fizyczne, wydawane przez A. Czajewicza i Ś. Dicksteina, tom VII.) Warszawa (Kasa Mianowskiego, E. Wende i Ska), 1902, (XIV + 327). 25.5 cm, 2, rub. [6840]. 1981

——— Теорія уравнення Рикатти и свойства функцій ему удовлетворяющих. [Théorie de l'équation de Riccati et les propriétés des fonctions satisfaisant à cette équation.] Warszawa, Izv. Univ., 1901, (fin. 145-186). [4820]. 1982

- Feldmann, H.** Die Papierstreifen-Konstruktion der Ellipse und die graphische Abwicklung des Kreises. Bauzeichner, Lübeck, **1**, 1902, (274-276, 289-291). [6840 7210]. 1983
- Verschiedene Darstellungsarten. Bauzeichner, Lübeck, **1**, 1902, 319-321, 353-356. [6840]. 1984
- Ferrari, Fr.** Sur les triangles trihomologiques. Mathésis, Paris, (sér. 3), 1902, (1-12). [6810]. 1985
- Ferraris, L.** Trattato di trigonometria piana. Milano (Sonzogno), 1901, (62). 14 cm. [6830]. 1986
- Ferrars, Max.** Der ganze Witz des Winkels. AmatPhot., Leipzig, **16**, 1902, (113-118, 129-132, 145-147, 161-164). [6840 C 3080]. 1987
- Ferretti, G.** Sulla riduzione all'ordine minimo dei sistemi lineari di curve irriducibili di genere  $p$ ; in particolare pei valori 0, 1, 2, del genere. Palermo, Rend. Circ. mat., **16**, 1902, (236-279). [8030]. 1988
- Fick, E.** Zum Arithmetikunterricht. Bl. GymnSchulw., München, **37**, 1901, (544-546). [0050]. 1989
- Fieguth, J.** Das Schneidenradplanimeter. Mechaniker, Berlin, **10**, 1902, (39-42). [0080 8460]. 1990
- Fields, J. C.** The Riemann-Roch theorem and the independence of the conditions of adjointness in the case of a curve for which the tangents at the multiple points are distinct from one another. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (179-201). [8030 4000]. 1991
- Fink und Auer.** 84 Übungsblätter für das geometrische Zeichnen. 2. Ausg. mit Begleitwort. (7 S. Text.) Tübingen (H. Laupp), 1902, (84 Blatt). 14 x 22 cm. 2 M. [6840]. 1992
- Finsterwalder, S[eb.].** Ueber den Zuschnitt von Ballonhüllen. Ill. aeron. Mitt., Strassburg, **6**, 1902, (155-159). [6820 F 0370]. 1993
- Finzi, A.** Sulle varietà a tre dimensioni le cui geodesiche ammettono caratteristiche indipendenti. Torino, Atti Acc. sc., **37**, 1901-02, (300-301). [8490]. 1994
- Fischer, Victor.** Eine Anwendung der Quaternionentheorie auf die thermodynamischen Gleichungen. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (93-101). [0830 C 2400]. 1995
- Fitting, F[r]iedrich.** Weiterer Beitrag zur verallgemeinerten Rösselsprungaufgabe. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (136-151). [1620]. 1996
- Fletcher, W. C.** Elementary Geometry. London, [1902], (iv + 80). 18 cm. [6810]. 1997
- [Florov, Petr Stenanovič].** Флоровъ, П. С. Элементарное доказательство теоремы Якова Бернулли. [Démonstration élémentaire du théorème de Jacques Bernoulli.] St. Peterburg, Dnev. XI Sjezda russ. jest. vrac., 1902, (394-395). [1630]. 1998
- Focke, M. und Krass, M.** Lehrbuch der Geometrie zum Gebrauche an Gymnasien, Realgymnasien und andern höheren Lehranstalten. Tl 2: Stereometrie, nebst einer Sammlung von stereometrischen Übungslehrsätzen, Konstruktions-Aufgaben und Berechnungs-Aufgaben. 8. verb. Aufl. Münster (Coppensath), 1902, (IV + 104). 22 cm. 1,80 M. [6820]. 1999
- Föppl, A[ugust].** Lösung des Kreiselproblems mit Hilfe der Vektoren-Rechnung. Zs. Math., Leipzig, **48**, 1902, (272-284). [0840 B 1640]. 2000
- Foerster, Wilhelm.** Das neue Jahrhundert und die Reform unseres Zahlungswesens. Mitt. Ver. Astr., Berlin, **11**, 1901, (8-16). [0070 E 9300]. 2001
- Foglini, G.** Sopra le congruenze e le loro soluzioni. Roma, Mem. Acc. Nuovi Lincei, **18**, 1901, (261-348). [2810 2850]. 2002
- Fontebasso, P. A.** Una risoluzione elementare del problema "costruire due triangoli che siano disuguali, pur avendo cinque elementi (lati ed angoli) rispettivamente eguali". Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **1**, 1902, (219-220). [6810]. 2003
- Fontené, G.** Sur deux coniques ayant en commun un point connu. Rev. math. spéc., Paris, **12**, 1902, (497). [7230]. 2004
- Correspondance sur coniques. Extension des polygones de Poncelet. Rev. math. spéc., Paris, **12**, 1902, (545-553). [7220]. 2005

**Fontené, G.** Interprétation par l'aire d'un secteur gauche de l'argument des fonctions  $\frac{\sigma'u}{\sigma u}$ . *Nouv. ann. math.*, Paris, (sér. 4), **2**, 1902, (27-34). [4040 4070]. 2006

**Forsyth, Andrew Russell.** A Treatise on Differential Equations. 3rd Edition. London (Macmillan), 1903, (xvi + 511). 22 cm. 14s. [4800]. 2007

——— On geodesics and geodesic parallels. *Mess. Math.*, Cambridge, **32**, 1902, (98-107). [8450]. 2008

——— The fundamental magnitudes in the general theory of surfaces. *Mess. Math.*, Cambridge, **32**, 1902, (68-80). [8450]. 2009

**Fouché, M.** Sur certains couples de surfaces applicables. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1412-1414). [8840 8850]. 2010

**Fouët, A.** Leçons élémentaires sur la théorie des fonctions analytiques. (Première partie, chapitres I à V). Paris (Gauthiers-Villars), 1902, (330). 25 cm. [3600 3640]. 2011

**Fourier, Jean Baptiste Joseph, Baron.** Die Auflösung der bestimmten Gleichungen (Analyse des equations déterminées). Paris, 1831. Uebers. u. hrsg. v. Alfred Loewy. (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften. Nr 127). Leipzig (W. Engelmann), 1901, (VI + 263). 19 cm. 5 M. [2400]. 2012

**Francesco (De), D.** Alcuni problemi di meccanica in uno spazio a tre dimensioni di curvatura costante. Memoria I. Napoli, *Atti Soc. sc.*, (Ser. 2), **10**, 1901, Men. N. 4, (38); Memoria II. Mem. N. 9, (33). [6410]. 2013

——— Alcune formole della meccanica dei fluidi in uno spazio a tre dimensioni di curvatura costante. Nota I. Napoli, *Atti Acc. sc.*, (Ser. 2), **11**, 1902, Mem. No. 9, (18) Nota II. Mem. No. 10, (13). [8490]. 2014

**Franke, J. H.** Coordinaten und Projectionen. *Zs. Vermessgsw.*, Stuttgart, **30**, 1901, (517-531). [8340 J 83]. 2015

**Frantz, Richard.** Ueber die Auflösung der kubischen Gleichungen. *Jahrbuch des Pädagogiums zum Kloster Unser Lieben Frauen in Magdeburg*. Magdeburg (Druck v. E. Baensch jun.), 1901, (24). 25 cm. [2430]. 2016

**Fraschigni, E.** Le rette parallele. Rifacimento, condichiarazioni e aggiunte, di uno studio già pubblicato col titolo "La geometria immaginaria." Bologna (Zanichelli), 1901, (31). 21 cm. [6810]. 2017

**Fredholm, J.** Sur une classe de transformations rationnelles. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (219-222). [6030 2010]. 2018

——— Sur une class d'équations fonctionnelles. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (1561-1564). [6030 2010]. 2019

**Frege, G[ottlob].** Grundgesetze der Arithmetik. Begriffsschriftlich abgeleitet. Bd 2. Jena (H. Pohle), 1903, (XVI + 266). 28 cm. 12 M. [0400 0870]. 2020

**Freise, [Willy].** Die Gleichung der harmonischen Teilung. *Unterrichtsb. Math.*, Berlin, **8**, 1902, (90-91). [7210 7240]. 2021

**Frenzel, C[arl].** Genaue und vollständige Lösungen des Problems der Dreiteilung eines Winkels. Wissenschaftliche Beilage zum Programm des Progymnasiums zu Lauen in Pommern. Ostern 1901. Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1901, (20, mit 1 Taf.). 21 cm. [6810]. 2022

**Fricke, Robert.** Ueber den mathematischen Hochschulunterricht. Vortrag. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (236-247). [0050]. 2023

——— Antwort [an Dr. Holzmüller betr. Mathematik-Unterricht auf technischen Lehranstalten]. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (354-355). [0050]. 2024

——— Hauptsätze der Differential- und Integral-Rechnung. Als Leitfaden zum Gebrauch bei Vorlesungen zusammengestellt. 3. umgearb. Aufl. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1902, (XV + 218). 23 cm. 5 M. [3230 3250]. 2025

——— v. Holzmüller.

**Fries, Theophil.** Was uns die Zahlwörter sagen. (Schluss.) Rhein. Bl. Erziehg., Frankfurt a. M., **75**, 1901, 37-41. [0070]. 2026

**Frischauf, [Johann].** [Ueber die Aufnahme der absoluten (nichteucl.) Geometrie in den höheren Unterricht.] *Zs. math. Unterr.*, Leipzig, **33**, 1902, (185). [0050]. 2027



**Frobenius**, [G[cong]]. Ueber Gruppen des Grades  $p$  oder  $p-1$ . Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1902**, (351-369). [1210]. 2028

——— Ueber primitive Gruppen des Grades  $n$  und der Classe  $n-1$ . Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1902**, (455-459). [1210]. 2029

——— Ueber die charakteristischen Einheiten der symmetrischen Gruppen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1903**, (328-358). [1210]. 2030

——— Ueber die Primfactoren der Gruppendeterminante. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1903**, (401-409). [1210]. 2031

**Frochot**, Henri. Le Soroban, machine à calculer chinoise. Rev. sci., Paris, (sér. 4), **16**, 1901, (303-305). [0090]. 2032

**Fubini**, G. Sopra una classe di equazioni che ammettono come caso particolare le equazioni delle membrane e delle piastre sonore. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **35**, 1902, (779-798). [5650]. 2033

——— Sulle equazioni differenziali lineari a coefficienti razionali. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **11**, 1<sup>o</sup> Sem., 1902, (113-116). [4850]. 2034

——— Sugli spazi a quattro dimensioni che ammettono un gruppo continuo di movimenti. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **11**, 2<sup>o</sup> Sem., 1902, (53-57). [8490]. 2035

——— Sulle funzioni armoniche che ammettono un gruppo discontinuo. Torino, Atti Acc. sc., **37**, 1901-02, (644-654). [5620]. 2036

——— Su una classe notevole di superficie nello spazio ellittico. Venezia, Atti Ist. Ven., **40**, 1900-1901. II Parte. (561-565). [8480]. 2037

**Fuchs**, [L[azarus]]. Ueber Grenzen, innerhalb deren gewisse bestimmte Integrale vorgeschriebene Vorzeichen behalten. J. Math., Berlin, **124**, 1902, (278-291). [3260]. 2038

**Füchtjohann**, Heinrich. Lösung der Aufgaben in J. R. Boyman's Lehrbuch der Planimetrie. Tl. I. Bonn (F. Cohen), 1901, III + 160. 3,60 M., 1902, (212). 23 cm. 20 M. [6810]. 2039

**Fürle**, [Hermann]. Rechenblätter 1 u. 2: Kubische Gleichungen. Berlin (Mayer & Müller), [1902], (2 Blatt, mit 4 S. Text). 54. 60 cm. 3,20 M. [0090-2440]. 2040

——— Rechenblätter. Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht der 9. Realschule zu Berlin. Ostern 1902. Berlin (R. Gaertner), 1902, (19, mit 3 Taf.). 25 cm. 2041

——— Ueber einige Rechenblätter. Berlin, SitzBer. math. Ges., **2**, 1902, (26-28). [0090]. 2042

**Fuhrmann**, A[rwed]. Oskar Schlömilch †. Centralbl. Bauverw., Berlin, **21**, 1901, (82). [0010]. 2043

**Fujisawa**, R. Note on the mathematics of the old Japanese school. Comptes-rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (379-393). [0010]. 2044

**Funck**, Rudolf. Die Konfiguration (15<sub>6</sub>, 20<sub>3</sub>), ihre analytische Darstellung und ihre Beziehungen zu gewissen algebraischen Flächen. Diss. Strassburg. Leipzig (Druck v. G. B. Teubner) 1901, (33). 23 cm. [8080-7640]. 2045

**Furtwängler**, Ph. Ueber das Reciprocitätsgesetz der  $I^{en}$  Potenzreste in algebraischen Zahlkörpern, wenn 1 eine ungerade Primzahl bedeutet. Göttingen, Abh. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., (N. F.), **2**, Nro 3, 1902, (1-82). [2870]. 2046

**Fuss**, Konrad. Sammlung von Aufgaben aus der Buchstabenrechnung und Algebra. Für Schulen und zum Selbstunterricht bearb. 5. verb. Aufl. Nürnberg (F. Korn), 1901, (XI + 203). 24 cm. 2,40 M. [0400-1600]. 2047

——— Resultate und Andeutungen zur Auflösung der Aufgaben aus der Buchstabenrechnung und Algebra. Für Schulen und zum Selbstunterricht bearb. 5. verm. u. verb. Aufl. Nürnberg (F. Korn), 1902, (VII + 176). 24 cm. 1,60 M. [0400-1600]. 2048

——— Sammlung von Konstruktionen- und Rechenaufgaben aus der Planimetrie und Stereometrie. Mit vielen, vollständig gelösten Beispielen. Für den Schul- und Selbstunterricht. 5. verm. u. verb. Aufl. Nürnberg (F. Korn), 1902, VIII + 252. 23 cm. 2,50 M. [6800]. 2049



**Gaillardo, A.** Les mathématiques et la biologie. Comptes - rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (395-403). [0000 1630 L 0000 0100]. 2050

**Galbiati, P.** I teoremi intorno alle varie specie di parallelogrammi della geometria elementare piana si possono elementarmente estendere alla sfera. Riv. fis. mat. sc. nat., Pavia, Anno 3°, 3, 1902, (873-887). [6820]. 2051

**Galdeano, G. de.** Note sur la critique mathématique. Comptes - rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900. Paris, 1902, (405). [0050]. 2052

**Galle, A.** Die Entfernungssreduktion bei der konformen Abbildung der Kugel auf die Ebene in rechtwinkligen Koordinaten für Dreiecksseiten 2. und 3. Ordnung. Zs. Vermessungsw., Stuttgart, 31, 1902, (108-110). [8840 J 84]. 2053

**Gallucci, G.** Saggio di una introduzione alla Filosofia delle Matematiche. Caltanissetta (Tip. dell' Omnibus) 1902, (125). 24 cm. [0000]. 2054

**Gamboli, D.** Breve sommario della storia delle matematiche, colle due appendici sui matematici italiani e sui tre celebri problemi geometrici dell' antichità ad uso delle Scuole secondarie. Bologna (Zanichelli), 1902, (239). 18.7 cm. [0010]. 2055

**Gans, Richard.** Ueber die numerische Auflösung von partiellen Differentialgleichungen. Zs. Math., Leipzig, 48, 1903, (394-399). [4830 4840 5630 B 2080]. 2056

**Ganter, H. und Rudio, F.** Die Elemente der analytischen Geometrie. Zum Gebrauche an höheren Lehranstalten sowie zum Selbststudium. Mit zahlreichen Uebungsbeispielen. Tl 1: Die analytische Geometrie der Ebene. 5. verb. Aufl. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1903, (VIII + 187). 23 cm. Geb. 3 M. [6810 7210]. 2057

**Gauss, Carl Friedrich.** Sechs Beweise des Fundamentaltheorems über quadratische Reste. Hrsg. v. Eugen Netto. (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften Nr 122). Leipzig

(W. Engelmann), 1901, (111). 19 cm. 1,80 M. [2820]. 2058

[**Gavrilovitch, B.**] Гаврилович, Б. О једној важној особини детерминанта. (On a property of determinants.. Belgrade, Glas Srpske Kraljevske Akademije, 63, 1901, (115-130). [2010]. 2059

О особинама једне специјалне детерминанте. (On some properties of a special determinant). Belgrade, Glas Srpske Kraljevske Akademije, 63, 1901, (241-254). [2010]. 2060

... правило и теорију просторних детерминанта. (. . . rule and theory of the extension of a determinant). Proc. South-Slav. Ac. Sci., 147, 1901, (132-138). [2010]. 2061

**Gazzaniga, P.** Lezioni sulla teoria dei numeri. Verona-Padova (Drucker), 1902, (litogr.), (587). 25 cm. [2800 2870]. 2062

**Gegenbauer, Leopold.** Über Congruenzen nach einem primzahligen Modul. Wien, SitzBer., Ak. Wiss., 110, 1901, Abt. IIa, (140-147), [2850]. 2063

Über die Abel'sche Darstellung des grössten gemeinsamen Theilers zweier ganzen Functionen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., 110, 1901, Abt. IIa, (162-175). [1610]. 2064

Über die Vertheilung der Divisionsreste. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., 110, 1901, Abt. IIa, (148-161). [2910]. 2065

Über eine Relation des Herrn Hobson. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., 111, 1902, Abt. IIa, (563-572). [4420]. 2066

**Gehrmann.** Steuerrath Scherer's 2. Rechentafel. Zs. Vermessungsw., Stuttgart, 30, 1901, (446-447). [0090]. 2067

**Geigenmüller, Robert.** Leitfaden und Aufgabensammlung zur höheren Mathematik. Für technische Lehranstalten und den Selbstunterricht. Bd 1. Die analytische Geometrie der Ebene und die algebraische Analysis. 6. Aufl. Mittweida (R. Schulze), 1902, (VII + 302). 23 cm. Geb. 6,50 M. [0030]. 2068

**Geiger, Karl.** Eine neue Lösung und die Geschichte der Aufgabe: „Ein Sehnenviereck aus seinen Seiten zu konstruieren“. Progr. des kgl. humanistischen Gymnasiums Landshut für das Schuljahr 1900/1901. Landshut (Druck v. J. Tomann), 1901, (38, mit Taf.). 21 cm. [6810]. 2069

**Geissier, Kurt.** Die Grundsätze und des Wesen des Unendlichen in der Mathematik und Philosophie. Leipzig (B. G. Teubner, 1902. VIII — 417. 25 cm. 14 M. [0000 6410 B 0000 0810 L 0000 Q 3000]. 2070

———— Die Sätze von Menelaus, Ceva und vom vollständigen Vierseite und das Unendliche. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **8**, 1902, (83–87). [6810 6410]. 2071

———— Eine Konstruktionsaufgabe, ausgedehnt auf verschiedene Weitenbehaftungen (Geometrie des Unendlichen). Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, 336–345. [6410 6810]. 2072

**Gerbaldi, F.** Sul gruppo semplice di 360 collineazioni piane. Palermo, Rend. Circ. mat., **16**, 1902, (129–154). [1210 8010]. 2073

**Gerke.** Feier des 80. Geburtsfestes des Herrn Geheimen Regierungsraths August Nagel, Professor a. D. der königl. sächsischen technischen Hochschule zu Dresden. Zs. Vermessungsw., Stuttgart, **30**, 1901, (581–620). [0010 J 0010 E 0010]. 2074

[**Gernet, Nadežda Nikolajevna.** Гернетъ, Н. Н. О новыхъ основаніяхъ варіаціоннаго исчисления. [Neue Begründung der Variationsrechnung]. St. Petersburg, Dnev. XI Sjezda russ. jest. vrač., 1902, (179–180). [3280]. 2075

**Gherardi, U.** Questioni di nomenclatura. Grandezze, quantità, numeri. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **1**, 1902, (156–158). [0070]. 2076

**Gibson, George A.** The second integral theorem of mean value: a geometrical proof. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **20**, 1902, (2–5). [3260]. 2077

**Giebel, K.** Proportions-Eigenschaften des Kreises. D. UhrmZtg, Berlin, **26**, 1902, (323–324). [6810]. 2078

**Gigli, Duilio.** Sulle somme di  $n$  addendi diversi presi fra i numeri 1, 2, ...,  $m$ . Palermo, Rend. Circ. mat., **16**, 1902, 289–285. [1620]. 2079

**Girio (Di), V.** L'analisi indeterminata di primo grado applicata alla costruzione di un nuovo crivello di Eratostene ed alla ricerca dei minimi divisori dei numeri composti. Alba (Vertamy), 1901, 32. 25 cm. 2810]. 2080

**Giudice, F.** Esistenza, calcolo e differenze di radici d'equazioni numeriche. Palermo, Rend. Circ. mat., **16**, 1902, 180–184. [2410]. 2081

**Giulotto, V.** Sulle funzioni sferiche simmetriche del campo ad  $n$  dimensioni. Giorn. mat., Napoli, **39**, 1901, (162–180). [4420]. 2082

**Glaisher, James Whitbread Lee.** On the distribution of the numbers for which  $\left(\frac{s}{p}\right) = 1$ , or  $-1$ , in the octants, quadrants, &c., of  $P$ . Q. J. Math., London, **34**, 1902, (1–27). [2910]. 2083

———— On a method of increasing the convergence of certain series for  $\pi$ ,  $\pi^2$ , &c. Q. J. Math., London, **34**, 1902, (87–98). [4030]. 2084

———— On the expressions for the number of classes of a negative determinant, and on the numbers of positives in the octants of  $P$ . Q. J. Math., London, **34**, 1902, (178– ). [2830]. 2085

———— On series for  $\frac{k\pi}{n}$  and  $\frac{k\pi}{\sqrt{n}}$  whose terms are the reciprocals of the natural numbers. Mess. Math., Cambridge, **32**, 1902, (12–30). [4030]. 2086

**Glaser, Stephan.** Untersuchung der Flächen dritten Grades, welche bei der Abbildung nach dem Prinzip der reziproken Radienvektoren wieder in sich selbst zurückkehren. Tl 1. Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht des Falk-Realgymnasiums zu Berlin. Ostern 1902. Berlin R. Gaertner, 1902, 29. 25 cm. [7640]. 2087

**Glauer, R.** Aufgaben für das Rechnen mit vierstelligen Logarithmen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, 370–371. [0090]. 2088

**Gmeiner, Joseph Anton.** c. Stolz, Otto.

**Goddard, H. C.** On a general method of subdividing the surface of a sphere into congruent parts. *Pop. Astr.*, Northfield, Minn., **10**, 1902, (406-409). [6820 E 2050 2020]. 2089

**Godefroy, Maurice.** Sur la convergence de la série hypergéométrique. *Nouv. ann. math.*, Paris, (sér. 4), **1902**, (64-65). [4450 4420]. 2090

**Goebel, J. B.** Die Vertheilung der Electricität auf zwei leitenden Kugeln. *J. Math.*, Berlin, **124**, 1901, (157-164). [5640 C 5220 B 1220]. 2091

**Goering, Wilhelm.** Ueber die Natur und Methode des mathematischen Erkennens. *Festrede*. . . . Dresden (E. Schürmann), 1901, (12). 23 cm. 0,50 M. [0000]. 2092

**Götting, E[duard].** Erwiderung [zur „Richtigstellung“ des Herrn Holzmüller]. *Jahresber. D. MathVer.*, Leipzig, **11**, 1902, (249-251). [0050], 2093

——— Ueber das Lehrziel im mathematischen Unterricht der höheren Realanstalten. *Jahresber. D. MathVer.*, Leipzig, **11**, 1902, (189-197); *Zs. math. Unterr.*, Leipzig, **33**, 1902, (294-302). [0050]. 2094

——— v. Holzmüller.

**Goldschmidt, L.** Ueber einen Satz von Sylvester. *Zs. math. Unterr.*, Leipzig, **33**, 1902, (235-238). [2810]. 2095

**Goldziher, Karl.** Weierstrass über das sogenannte Dirichlet'sche Prinzip. *Bibl. math.*, Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (409-410). [5660 3200]. 2096

**Goller, Adam.** Ueber die Steiner'sche Fläche. *Diss.* München (Druck v. F. Straub), 1902, (III + 68). 22 cm. 1 M. [7640 8040 2060]. 2097

**Gordan, P[aul].** Das simultane System von zwei quadratischen quaternären Formen. *Math. Ann.*, Leipzig, **56**, 1902, (1-18). [2070]. 2098

——— Die Hessische und die Cayleysche Kurve. [In: *Festschrift der Univers. Erlangen zum 80. Geburtstag des Prinzregenten Luitpold, Abt. IV, 2.*] Erlangen, 1901, (1-14). [7630 8030]. 2099

**Gosiewski, Władysław].** O prawie wielkich liczb. [Sur la loi des grands nombres]. *Wiad. mat.*, Warszawa, **6**, 1902, (89-97). [1630]. 2100

——— O zadaniu petersburskiem. [Sur le problème de St. Pétersbourg]. *Wiad. mat.*, Warszawa, **6**, 1902, (167-173). [1630]. 2101

——— Z teorii rachunku prawdopodobieństwa. [Remarques sur la théorie du Calcul des Probabilités]. *Wiad. mat.*, Warszawa, **6**, 1902, (76-88). [1630]. 2102

**Gottschalk, Adolf.** Die konforme Abbildung gewisser krummlinig begrenzter Vielecke. *Th I. Beilage zum Jahresbericht des kgl. Progymnasiums zu Münster. Ostern 1901.* Münster, (Druck v. J. Bredt), 1901, (23). 21 cm. [3600 8840]. 2103

**Gotzhein.** Zum Artikel: „Anwendung der Thomsonschen Summentafel etc.“ von C. Börgen in Heft VII, 1902. *Ann. Hydrogr.*, Berlin, **30**, 1902, (397-399). [6830 E 0150 J 90]. 2104

**Goursat, E.** Cours d'analyse mathématique. Tome I. Dérivées et différentielles. Intégrales définies. Développements en séries. Applications géométriques. Paris (Gauthier-Villars), **1902**, (vi + 620). 25 cm. [0030]. 2105

——— Sur quelques transformations de Bäcklund. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **134**, 1902, (459-462). [5230 4840]. 2106

——— Sur une classe de transformations de Bäcklund. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **134**, 1902, (1035-1038). [5230 5210]. 2107

——— Sur un problème relatif aux lignes asymptotiques. *Paris, Bul. soc. math.*, **30**, 1902, (12-18). [8420 8810]. 2108

——— Sur un théorème de M. Jensen. *Bul. sci. math.*, Paris, (sér. 2), **26**, 1902, (298-302). [3610]. 2109

**Grabowski, Lucian.** Theorie des harmonischen Analysators. *Diss.* München. Wien, 1901, (III + 174, mit Taf.). 23 cm; Wien, *SitzBer. Ak. Wiss.*, **110**, 1901, Abt. II a, 717-889, mit 2 Taf. [5610]. 2110

**Grace**, John Hilton. Geometry, Line. Encycl. Brit. Suppl., London, **28**, 1902, (659-664). [8080]. 2111

— The zeros of a polynomial. Cambridge, Proc. Phil. Soc., **11**, 1902, (352-357). [2410]. 2112

**Gradhandt**, Ernst. Beiträge zur Theorie der Focaleigenschaften der Krümmungs-curven auf den Flächen zweiter Ordnung. Diss. Rostock (Druck v. H. Winterberg), 1901, (58, mit 1 Taf.). 22 cm. 8810 72401. 2113

**Graeber**. Die Berechnung der Kugel und ihrer Teile. Ein neues Lehrverfahren. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (366-368). [6820 0050]. 2114

**Graefe**, Friedrich]. Nachweis, dass die von Euler zur Rectifikation und Quadratur des Kreises benutzte Kurve  $r = \left(\frac{n \sin t}{2t}\right)$  eine Inverse der Quadratrix ist. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (554-555). [8470]. 2115

**Graf**, J. H[enri]. Entwicklung der Funktion  $\log \Gamma(x)$  nach fallenden Potenzen des Arguments. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (230-236). [4410]. 2116

— Beitrag zur Auflösung von Differentialgleichungen zweiter Ordnung, denen gewisse bestimmte Integrale genügen. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (423-444). [4860]. 2117

**Grassi**, N. Elementi di Geometria descrittiva per uso della R. Accademia Navale e dei RR. Istituti Tecnici, con 58 tavole contenenti 337 figure. Livorno (S. Belforte), 1902, (VI + 264). 23 cm. 68401. 2118

— Intorno ad alcune corrispondenze per proiezione delle superficie. Roma, Acc. Lincei, (Ser. 5), **10**, 2° sem., 1901, (64-69). [8840]. 2119

**Grassmann**, Hermann. Gesammelte mathematische und physikalische Werke. Auf Veranlassung der math.-phys. Kl. der kgl. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften und unter Mitwirkung von Jacob Lüroth [u. A.] hrsg. von Friedrich Engel. Bd 2, Tl 2: Die Abhandlungen zur Mechanik und zur mathematischen Physik. Hrsg. v. Jacob Lüroth und Friedrich Engel.

Leipzig (B. G. Teubner), 1902, (VIII + 266). 26 cm. 14 M. [0030 B 0030 C 0030]. 2120

**Grassmann**, Karl. Verwendung der sphärischen Trigonometrie und der Koordinatengeometrie für den Unterricht in der mathematischen Geographie an höheren Lehranstalten, besonders an Gymnasien. Königsberg Nm. (Druck v. J. G. Striess), 1901, (36, mit Taf.). 25 cm. [0050 J 69 E 0050]. 2121

[**Grave**, Dmitrij Aleksandrovič]. Граве, Д. А. Обь одной теоремь отношеицей къ линейчатымъ поверхностямъ. [Sur un théorème concernant les surfaces réglées]. Charikov, Ann. Univ., **1901**, No. 3, (7-8). [8450]. 2122

— Обь одной измѣненіи задачи о курьерахъ. [Sur une modification du problème des courriers]. Charikov, Zap. Univ., **1901**, No. 3, (1-6). [6030]. 2123

— Обь одной теоремь про-ективной геометрии. [Sur un théorème de géometrie projective. Matem. Sborn., Moskva, **22**, 1901, (239-242). [7250]. 2124

— О некоторыхъ приложенияхъ определителей. (Sur quelques applications des déterminants). Matem. Sborn., Moskva, **22**, 1901, (243-253). [2010 8100]. 2125

— Un cas remarquable de transformation rationnelle de l'espace. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1345-1346). [8020]. 2126

**Gravelaar**, N[icolaas] L[ambertus] W[illem] A[ntonie]. Over het kleinste gemeene veelvoud van meer dan twee getallen. [Ueber das kleinste gemeinsame Vielfache von mehr als zwei Zahlen]. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **5**, 1902, (389). [0410]. 2127

**Gray**, J. Macfarlane. A note on Simpson's rules. London, Trans. Inst. Nav. Archit., **44**, 1902, (284-285). [0090]. 2128

**Greiner**, Richard. Ueber die Einführung der Bedingung in das Hamiltonsche Prinzip. Diss. Freiburg i. B. Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1901, (55). 22 cm. [3280 B 0820 2030]. 2129



- Grellert, M.** Inhalte und Oberflächen von Gefässen. Gesundheitsg., München, **25**, 1902, (273-276). [6820]. 2130
- Greve, Adolf.** Fünfstellige logarithmische und trigonometrische Tafeln nebst einer grosseren Anzahl von Hilfstafeln. 9. Aufl. Bielefeld u. Leipzig (Velhagen u. Klasing), 1901, (IV + 180, mit 1 Taf.). 21 cm. Geb. 2 M. [0030]. 2131
- [Grigoriev, E.] Григорьевъ, Е.** Къ теоремъ Фермата о разложеніи числа на сумму треугольныхъ чиселъ. (Sur le théorème de Fermat relatif à la décomposition d'un nombre dans une somme des nombres triangulaires.) Kazan', Izv. fiz.-mat. Obsč., **11**, 1901, (64-69). [2830]. 2132
- Интересное свойство лемнискаты Я. Бернулли. Une propriété de la lemniscate de J. Bernoulli. Kazan', Izv. fiz.-mat. Obsč., (sér. 2), **11**, 1901, (130-132). [7610]. 2133
- Одно изъ свойствъ первообразныхъ корней. Sur une propriété des racines primitives. Kazan', Izv. fiz.-mat. Obsč., (sér. 2), **12**, 1902, No. 1, (7-10). [2850]. 2134
- Grimm, O.** Die Einführung in die Prozentrechnung. Arch. Schulpraxis, Paderborn, **4**, 1901, (149-150). [0050]. 2135
- Grimshaw, Robert.** Leitfaden für das isometrische Skizzieren und die Projektionen in der schiefen oder sogenannten Cavalier-Perspektiven u. s. w. Mit besonderem Bezug auf die isometrischen Skizzen-Blöcke (D. R. G.-M.) Hannover (Gbr. Jänecke), 1902, (IV + 48). 25 cm. 1 M. [6840]. 2136
- Gronau, Karl Theodor Eduard.** Das Parallelenproblem oder der Beweis des elften Euklidischen Axioms als Lehrsatzes. Hagen i. W. (Druck v. Bald u. Krüger), 1902, (VII + 33). 22 cm. 2 M. [6410]. 2137
- Gros, Alban.** Le problème des surfaces chargées debout. Solution dans le cas du cylindre de révolution. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1041-1043). [3270 3280]. 2138
- Grossmann, L.** Neue Beziehungen aus dem Gebiete der Binomialkoeffizienten. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (14-15). [3220]. 2139
- Grotendorst, N[icolaas] C[ornelis].** Beginnselen der waarscijnlijksheidsrekening en van de theorie der fouten. [Anfangsgründe der Wahrscheinlichkeitsrechnung und der Fehlertheorie]. Breda (Kon. Mil. Akademie), 1903, (185, mit Fig.). 24 cm. [1630]. 2140
- Grüber, N.** Az egymásra következő egész számok hatványösszegeinek meghatározása. [Ueber Potenzsummen aufeinander folgender ganzer Zahlen.] Math. Phys. L., Budapest, **11**, 1902, (145-156). [2810]. 2141
- Grünfeld, E.** Beiträge zur Theorie der einer linearen Differentialgleichung nter Ordnung adjungirten Differentialgleichungen. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (134-142). [4850]. 2142
- Grüninger, Wilhelm.** Das System der Kegelschnitte mit drei festen Punkten und einer festen Tangente. Diss. Giessen (Druck v. v. Münchow), 1903, (53, mit 5 Taf.). 23 cm. [7230 8030]. 2143
- Grünwald, A[nton].** Sir Robert S. Ball's lineare Schraubengebiete. Zs. Math., Leipzig, **48**, 1902, (49-108, mit 2 Taf.). [8080 B 0420]. 2144
- Guccia, G. B.** Sulle curve algebriche piane. Palermo, Rend. Circ. mat., **16**, 1902, (204-208). [7620]. 2145
- Sulle superficie algebriche. Palermo, Rend. Circ. mat., **16**, 1902, (286-293). [7640]. 2146
- Günther, Siegmund.** Maximilian Curtze. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **4**, 1903, 65-81. [0010]. 2147
- Güntsche, R[ichard].** Ueber Geometrographie. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **8**, 1902, (61-64). [6800]. 2148
- Beiträge zur Geometrographie I. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (191-194). [6800]. 2149
- Ein allgemeiner Beweis für das Additionstheorem der trigonometrischen Funktionen. Zs. math. Unterr., Berlin, **33**, 1902, (176-183). [4030 6830]. 2150
- Geometrographische Siebzehnteilung des Kreises. Berlin, Sitz-Ber. math. Ges., **2**, 1902, (10-15). [6810]. 2151



**Güssfeldt, Paul.** Grundzüge der astronomisch-geographischen Ortsbestimmung auf Forschungsreisen und die Entwicklung der hierfür massgebenden mathematisch-geometrischen Begriffe. Braunschweig (F. Vieweg u. Sohn), 1902, [Umschlag: 1903], XIX + 380, 23 cm., 10 M. [6835 J 80 E 0150 5100] 2152

**Guglielmi, A.** Nozioni di geometria per le Scuole tecniche. 3<sup>a</sup> edizione modificata e ampliata. Torino (G. B. Paravia), 1902, 207, 20 cm. [6810] 2153

**Guldberg, A.** Sur les paramètres intégraux. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, 81-82. [5210 1210]. 2154

**Gundelfinger, S[igmund].** Bemerkungen zu dem Aufsatz von Herrn C. Koehler: „Ueber die Klassifikation der Kurven und Flächen zweiten Grades“ auf S. 21-33 und S. 94-111. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, 311-313. [7200] 2155

Historisches und Kritisches zur Berechnung von  $\log \frac{1+x}{1-x}$  bei gegebenem  $\log x$ . Astr. Nachr., Kiel, **160**, 1902, (293-296). [0030 E 1000 J 86]. 2156

Ueber die muthmassliche Entstehung der Sätze Aronholds über die Invariante S und eine damit zusammenhängende neue Begründung der Theorie der ternären kubischen Formen. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (83-86). [2060]. 2157

Zur Berechnung der Gauss'schen Logarithmen für kleine Werthe von B resp. zugehörige Werthe von A. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (87-92). [0090]. 2158

**Guradze, H[ans].** Räumliche geometrische Verwandtschaften und Systeme. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (288-292). [8020 8090]. 2159

**Guth, Fr.** Das verbundene Kopf- und Zifferrechnen für ein- und zweiklassige Volksschulen. Heft 1. Das Rechnen mit mehrfach benannten ganzen Zahlen sowie mit gemeinen und Dezimalbrüchen. Neu bearb. v. G. Borst. 29. Aufl. Stuttgart (A. Bonz & Co.), [1902], (84). 18 cm. 0,30 M. [0410]. 2160

**Gutsche, Oskar.** Grundriss der analytischen Geometrie der Ebene. Wissenschaftliche Beilage zum Programm der Breslauer Oberrealschule. 1901. Breslau (Druck v. Grass, Barth & Co.), 1901, (71). 22 cm. [6430 6810]. 2161

**Haas, A.** Ueber die Aehnlichkeitskurven auf einem Ellipsoid. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **4**, 1902, (35-39). [7240 8810]. 2162

Ueber die einem Ellipsoid umbeschriebenen Kegel. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **4**, 1902, (39-44). [7240]. 2163

**Hadamard, J.** Sur les dérivés des fonctions de lignes. Paris, Bul. soc. math., **30**, 1902, (40-43). [3260 3280]. 2164

Sur les équations aux dérivées partielles à caractéristiques réelles. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (373-375). [5630 4840]. 2165

Sur une condition que l'on peut imposer à une surface. Paris, Bul. soc. math., **30**, 1902, (111). [7240]. 2166

**Haentzschel, E[mil].** Bemerkung zu dem Aufsätze des Herrn F. Weiss: Wissenschaftliche Streuge im mathematischen Unterricht. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **8**, 1902, (91-92). [0050]. 2167

Rotationszykliden und Lamésche Produkte. Eine Antikritik zweier Abhandlungen des Hrn. Safford. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (57-65). [4840 8060]. 2168

**Halley des Fontaines.** Sur les cubiques planes. Nouv. ann. math., Paris, (ser. 1), **2**, 1902, (132-136). [7620]. 2196

**Halsted, George Bruce.** Supplementary report on non-Euclidean geometry. Pop. Ast., Northfield, Minn., **10**, 1902, 27-30, 176-179. [6410]. 2170

**Hamburger, M.** Gedächtnisrede auf Immanuel Lazarus Fuchs (geb. am 5. Mai 1833, gest. am 26. April 1902). Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (177-186). [0010]. 2171

Ueber das Cauchy'sche Integral. Berlin, SitzBer. math. Ges., **2**, 1902, (17-25). [3600]. 2172

**Hamburger, M.** Ueber die Darstellung doppeltperiodischer Funktionen als Quotienten von Thetafunktionen. Berlin, SitzBer. math. Ges., **1**, 1902, (19-21). [4040]. 2173

——— Ueber die Umformung von geschlossenen Integralen. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (28-37). [3270]. 2174

**Hamel, Georg.** Ueber die Geometrien, in denen die Graden die Kürzesten sind. Diss. Göttingen (Druck v. W. F. Kaestner), 1901, (92). 24 cm. [6410]. 2175

**Hammer, E[rnst].** Der logarithmische Rechenschieber und sein Gebrauch. Eine elementare Anleitung zur Verwendung des Instruments. 2. durchgesehene Aufl. Lahr i. B. (A. Nestler), 1902, (VIII + 69). 21 cm. 0,50 M. [0090]. 2176

——— Neuer Rechenschieber von Peter. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (121-122). [0090]. 2177

——— Reinhold's Bericht vom Feldmessen und Markscheiden. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **30**, 1901, (621-629). [0010 J 70 0010]. 2178

——— Zur Kreisbogenabsteckung. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **31**, 1902, (187-188, 487-488); Zs. Landmesserver., Cassel, **21**, 1901, (219-224). [6830 J 70]. 2179

**Hancock, H.** Remarks on Kronecker's modular systems. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (161-193). [2870]. 2180

**Handel, Otto.** Elementar-synthetische Kegelschnittslehre. Mit zahlreichen Übungsaufgaben. Zum Gebrauch an höheren Lehranstalten. 2. verb. Aufl. Berlin (Weidmann), 1901, (VI + 85). 22 cm. Kart. 1,60 M. [0050]. 2181

**Harder, C. H.** Antworten zu den Aufgaben im Rechenbuche für Lehrerseminare. Schleswig (J. Bergas), 1903, (51). 22 cm. 1 M. [0050]. 2182

**Hardy, Godfrey Harold.** Note on the limiting values of the elliptic modular-functions. Q. J. Math., **34**, 1902, (76-86). [4050]. 2183

**Hardy, Godfrey Harold.** Notes on some points in the integral calculus (continued). Mess. Math., Cambridge, **31**, 1902, (177-183); **32**, 1902, (1-3, 92-97). [3260 3270]. 2184

——— On the continuity and discontinuity of definite integrals which contain a continuous parameter. Q. J. Math., London, **34**, 1902, (28-53). [3260]. 2185

——— On the integral

$$\int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\log(ax^2 + 2bx + c)^2}{ax^2 + 2\beta x + \gamma} dx$$

Mess. Math., Cambridge, **32**, 1902, (45-50). [3260]. 2186

——— On the zeroes of certain integral functions. Mess. Math., Cambridge, **32**, 1902, (36-45). [3610]. 2187

——— On the zeroes of the integral

$$\text{function } x - \sin x = \sum_1^{\infty} (-1)^{n-1} \frac{x^{2n-1}}{2n+1!}.$$

Mess. Math., Cambridge, **31**, 1902, (161-165). [3610]. 2188

**Hartmann, W[ilhelm].** Konstruktion der Normalen und der Krümmungskreise der Polbahnen der Vierzylinderkette. Berlin, Zs. Ver. D. Ing., **46**, 1902, (1361-1363). [8430 B 0430]. 2189

**Hasenöhr, Fritz.** Über das Gleichgewicht eines elastischen Kreiscylinders. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **110**, 1901, Abt. II a, (1026-1037). [5660 B 3220]. 2190

**Haskell, M[ellen] W[oodman].** Die Darstellung von gewissen Resultanten in Determinantenform. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **12**, 1903, (38-42). [2020]. 2191

**Haton de la Goupillière.** Quelques cas d'intégration de l'équation des brachistochrones. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (657-662). [4820 B 1610]. 2192

**Hatzidakis, N. J.** Bemerkung zum Aufsätze von Herrn Kommerell: „Ein Satz über geodätische Linien.“ Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (313-315). [8840 8810]. 2193

——— Om nogle Konsekvenser af Frenet's og Brunel's Formler. [Theorems deduced from the formulae

of Frenet and Brauer.] Kjobenhavn, Mat. Tids. B, **13**, 1902, (A 49-58; B 73-80). [8410]. 2194

**Hauck, A. Fr. und Hauck, H.** Lehrbuch der Arithmetik für Real-, Gewerbe- und Handelsschulen. Mit zahlreichen Beispielen und Uebungsaufgaben. In 3 Teilen. Tl 1. Abt. 2, 8. durchgeseh. u. verb. Aufl. hrsg. v. C. W. Bauschinger. Tl 2, Abt. 1, 6. umgearb. Aufl. hrsg. v. F. Fischer. Nürnberg (F. Korn), 1903, (IV + 191; VI + 228). 22 cm. Geb. 5,30 M. [0400]. 2195

**Hauck, Guido.** Ueber die Beziehungen zwischen drei Parallelprojektionen eines räumlichen Systems. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **11**, 1902, 265-268). [8010]. 2196

——— Ueber uneigentliche Projektionen. Berlin, SitzBer. math. Ges., **1**, 1902, (34-39). [6840]. 2197

**Hauck, H. v. Hauck, A. Fr.**

**Hausdorff, F.** Ueber eine gewisse Art geordneter Mengen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **53**, 1901, 460-475). [0430]. 2198

**Haussner.** Notizie biografiche su Ernst Schröder. (Trad. di G. Vacca.) Rev. mathém., Torino, **8**, 1902, (54-56). [0010]. 2199

**Haussner, Robert.** Darstellende Geometrie. Tl 1: Elemente. Ebenflächige Gebilde. (Sammlung Göschen 142.) Leipzig (G. J. Göschen), 1902, 192. 15 cm. Geb. 0,80 M. [6840]. 2200

**Hayashi, Tsuruichi.** On certain pseudo-periodic functions. Tykyo, Su. Buts. Kw. K. G., **13**, 1902, (90-96). [4460]. 2201

——— On the isosceles trapezium problem. Tokyo, Sci. Buts. Kw. K., **9**, 1902, (1-6). [7210]. 2202

——— The values of  $\pi$  used by the Japanese mathematicians of the 17th and 18th centuries. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (273-275). [0010 6810]. 2203

**Hayward, T. E.** Notes on life-tables. London, J.R. Stat. Soc., **65**, 1902, (354-358). [1630]. 2204

——— Some additional notes on a "short" method of constructing life-tables. London, J.R. Stat. Soc., **65**, 1902, (680-684). [1630]. 2205

**Heawood, Percy J.** General theory of verniers. Math. Gaz., London, **2**, 1902, 221-224.; 1903, 237-240. [0080]. 2206

**Hecht, C.** Praxis des Rechenunterrichts. Methodische Anleitung zur Erteilung des Rechenunterrichts, insbesondere zum Gebrauch des Rechenbuches. Bielefeld u. Leipzig (Velhagen u. Klasing), 1902, VIII + 212. 21 cm. Geb. 2,80 M. [0050]. 2207

**Hector, D.** Mathematical treatment of the problem of production. Wellington, Trans. N. Zeal. Inst., **34**, 1902, (514-519). [2440]. 2208

**Heffter, Lothar.** Zur Theorie der reellen Curvenintegrale. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1902**, (115-140). [3250]. 2209

——— Zur Theorie der Resultanten zweier linearen homogenen Differentialgleichungen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (124-131). [4850]. 2210

**Hegemann, Ernst.** Übungsbuch für die Anwendung der Ausgleichsrechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate auf die praktische Geometrie. 2. verb. u. erw. Aufl. Berlin (P. Parey), 1902, (VI + 169). 22 cm. Geb. 5 M. [1630 J 70]. 2211

**Heil, J.** Eine Abart des Rückwärts-einschneidens. Zs. Vermessungsw., Stuttgart, **30**, 1901, (647-650). [6830 J 70]. 2212

**Heinze, L. und Hochheiser, F.** Lehr- und Übungsbuch für den Rechenunterricht an Lehrerbildungsanstalten. Nach den Lehrplänen vom 1. Juli 1901. Tl 1: Für die Unterstufe der Präparandenanstalten. Breslau (F. Goerlich), [1902], (IV + 209). 23 cm. 2 M. [0050]. 2213

——— und **Hübner.** Methodik des Rechnens. Lehrerausgabe des Rechenbuches für Stadt- und Landschulen A und C. Aufgaben und Auflösungen mit methodischen Anweisungen und vielen Musterlektionen. Heft 1-6. 3. Aufl. Neu bearb. v. L. Heinze. Breslau (F. Goerlich), [1901], (LXXVI + 68; IV + 76; IV + 108; IV + 124; VI + 138; IV + 206). 23 cm. 8,20 M. [0050]. 2214

——— [Umschlagt.] Methodik des Rechnens. Lehrer-Ausgabe des Rechenbuches A. In 7 Hefen

Hermes, J (Schumann) Geschwindigkeit Lehre  
in der Schule. Wissenschaftliche  
Beilage zum 34. Programm des Kgl.  
Realgymnasiums zu Osnabrück.  
Osnabrück (Druck v. et Lisecke, 1901,  
[51] mit Taf. [0050]

Copied from 2<sup>nd</sup> Ann. Issue  
Mechanics pp 39. Int There in error.





und 1. Ergänzungsheft . . . Aufgaben und Auflösungen mit methodischen Anweisungen und vielen Musterlektionen . . . Heft 7. Raumlehre für Volksschulen. 3. verm. und verb. Aufl. Breslau (F. Goerlich), [1902], (IV + 132). 23 cm. [0050].

2215

**Heis**, Eduard. Sammlung von Beispielen und Aufgaben aus der allgemeinen Arithmetik und Algebra. In systematischer Folgerung bearb. . . . 103–105. Aufl. Köln (M. DuMont-Schauberg), 1902, (IV + 403). 23 cm. 3 M. [0400 1600].

2216

**Heller**, Theodor. Lehrbuch der Arithmetik nebst Übungsaufgaben. Tl 1 u. 2. Kempten (J. Koesel), 1902, (IV + 129; 76). 21 cm. [0400].

2217

**Helm**, Georg. Die Wahrscheinlichkeitslehre als Theorie der Collectivbegriffe. Ann. Natphilos., Leipzig, **1**, 1902, (364–384). [1630].

2218

**Helmholtz**, Hermann. Liczenie i mierzenie z punktu widzenia teoryi poznania, przekład Ludwika Silbersteina. [Le dénombrement et la mesure au point de vue de la théorie de la connaissance, traduction de M. Louis Silberstein]. Warszawa (Przegl. filoz.), 1901, (44). 20 cm, 75 kop. [0400 0000].

2219

**Hennecke**, Fr. Aufgabenheft für den Rechenunterricht in den Oberklassen und den Seminarklassen an höheren Mädchenschulen. 2. verb. u. verm. Aufl. Arnberg (J. Stahl), 1902, (IV + 75). 21 cm. 1,20 M. [0410].

2220

**Henrici**, J. und **Treutlein**, P. Lehrbuch der Elementar-Geometrie. 2. Aufl. Tl 3. Leipzig (B. G. Teubner), 1901, (VII + 192). 23 cm. Geb. 3,30 M. [6800].

2221

**Henrici**, Olaus F. M. Mathematical Instruments. Encycl. Brit. Suppl., London, **30**, 1902, (575–585). [0080].

2222

**Hensel**, K[urt]. Ueber analytische Funktionen und algebraische Zahlen. Berlin, SitzBer. math. Ges., **1**, 1902, (29–32). [2870 3600].

2223

**Herbst**, Carl. Ableitung der Summenformeln arithmetischer Reihen mit Hilfe von Momenten. Dinglers polyt. J., Stuttgart, **317**, 1902, (740). [3220 B 1200].

2224

**Herbst**, Carl. Parabelkonstruktion. Dinglers polyt. J., Stuttgart, **317**, 1902, (740). [7210].

2225

**Hertzner**, H[ugo]. Zehn Aufgaben für Parallelperspektive und parallelperspektivische Schattenkonstruktion. Berlin (A. Seydel), 1902, (11 Taf., mit 4 S. erkl. Text). 29 cm. 0,75 M. [6840].

2226

**Hess**, E[dmund]. Ueber die coincident-bilineare Lage zweier Tetraeder. Marburg, SitzBer. Ges. Natw., **1901**, 1902, (178–201). [8010].

2227

**Hesse**, Otto. Briefentwurf an Aronhold, hrsg. von Sigmund Gundelfinger. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (80–82). [0010].

**Hessenberg**, Gerhard. Ueber Beweise von Schnittpunktsätzen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (121–123, 316–317). [6810].

2229

——— Ueber die Gleichung der geodätischen Linien. Berlin, SitzBer. math. Ges., **1**, 1902, (55–59). [8810 5220].

2230

——— Ueber die projektive Geometrie. Berlin, SitzBer. math. Ges., **2**, 1903, (36–40). [6410].

2231

**Hickmann**, Reinhold. Wertvolle Kunstgriffe und Vorteile beim Schnellrechnen. Lehrbuch aller praktischen Abkürzungs-Methoden zum raschen und bequemen Bewältigen grosser Zahlen. Mit Anhang: Zahlenkunststücke und arithmetische Geheimnisse. Leipzig (A. F. Schöffel), 1902, (47). 20 cm. 1 M. [0410].

2232

**Hiemesch**, Karl Heinr. Präparationen für den Rechenunterricht in der Volksschule. Langensalza (H. Beyer u. Söhne), 1902, (V + 62). 23 cm. 0,80 M. [0050].

2233

**Hilbert**, David. Ueber den Satz von der Gleichheit der Basiswinkel im gleichschenkligen Dreieck. London, Proc. Math. Soc., **35**, 1903, (50–68). [6410].

2234

——— Ueber die Grundlagen der Geometrie. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl. **1902**, (233–241); Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (381–342). [6410].

2235

——— Sur les problèmes futurs des mathématiques. Comptes-rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (58–114). [0020].

2236

**Hildebrandt, C.** [Zur Frage nach der Verwendung des Dandelin'schen Satzes zur Konstruktion der Centralprojektion einer Kugel.] Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (215-216). [6840]. 2237

**Hill, Micaiah John Müller.** On a geometrical proposition connected with the continuation of power-series. London, Proc. Math. Soc., **35**, 1903, (41-50). [3600]. 2238

——— On the fifth book of Euclid's Elements (Second Paper). Cambridge, Trans. Phil. Soc., **19**, 1902, (157-172). [0420]. 2239

**Hillker, Georg.** Wie sind die Kinder in den Zahlenkreis von 10-20 einzuführen, und welche Uebungen in den Zahlenkreise von 1-20 schliessen sich an die Einführung an? Arch. Schulpraxis, Paderborn, **4**, 1901, (209-214). [0050]. 2240

**Hippauf, Hermann.** Die Rectification und Quadratur des Kreises. Breslau (W. G. Korn in Komm.), 1902, (32, mit 4 Taf.). 23 cm. 1,50 M. [6810 0080]. 2241

**Hitchcock, Frank Lauren.** On vector differentials. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **3**, 1902, (576-586); **5**, 1903, (187-197). [6430]. 2242

**Hittenkofer, Die Technik des Zeichnens und Malens. Unterweisungen und Aufgaben.** 4. Aufl. (Unterrichtswerke Methode Hittenkofer. Lehrfach Nr. 1-6). Strelitz (M. Hittenkofer), [1902], (15). 28 cm. 1 M. [6840]. 2243

**Hobson, Ernest William.** Fourier's Series. Encycl. Brit. Suppl., London, **28**, 1902, (456-461). [5610]. 2244

——— Non-uniform convergence, and the integration of series. London, Proc. Math. Soc., **34**, 1902, (245-259). [3220 0430]. 2245

——— Spherical Harmonics. Encycl. Brit. Suppl., **32**, 1902, (791-802). [5620]. 2246

**Hočevar, Franz.** Lehrbuch der Arithmetik und Algebra nebst einer Sammlung von Übungsaufgaben für Oberrealschulen. Leipzig (G. Freytag), 1902, (274). 22 cm. Geb. 3,60 M. [0400 1600]. 2247

**Hočevar, Franz.** Lehr- und Übungsbuch der Geometrie für Untergymnasien. 6. umgearb. Aufl. Leipzig (G. Freytag), 1902, (II + 122). 23 cm. Geb. 1,50 M. [6800]. 2248

——— Ueber den arithmetischen Unterricht im Obergymnasium. Zs. Ost. Gymn., Wien, **52**, 1901, (390-398). [0050]. 2249

**Hochheiser, F. v. Heinze, L.**

**Hofmann, Friedrich.** Sammlung von Aufgaben aus der Arithmetik und Algebra. Für Gymnasien und Realschulen bearb. In 3 Tln. Tl 2: Algebraische Aufgaben. (Abt. 1.) 10. unveränd. Aufl. Bayreuth (Gau), 1902, (IV + 336). 21 cm. 3 M. [1600]. 2250

**Holmgren, E.** Sur les surfaces à courbure constante négative. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (740-743). [8450 3210 6110]. 2251

**Holst, Elling.** Lærebog i infinitesimalregningens elementer med anvendelse paa geometri, mekanik m. m. [A text book of elementary infinitesimal calculus with applications to geometry, mechanics, &c.]. Kristiania, 1901, (160). 26 cm. [3200 8400 4800]. 2252

**Holzmann, Aug. und Massinger, Rich.** Geometrische Anschauungslehre (in drei Teilen) im Anschluss an den Lehrplan der badischen Realschulanstalten. 3. Aufl. Tl I. 1. Abschnitt der ebenen Gebilde. Tl II. 2. Abschnitt der ebenen Gebilde. Karlsruhe (Druck v. J. J. Reiff), 1902, (32; 30). 20 cm. Kart. je 0,60 M. [6800 0050]. 2253

**Holzmüller, Gustav.** Elemente der Stereometrie. Tl 3: Die Untersuchung und Konstruktion schwierigerer Raumgebilde. Guldinsche Drehungskörper und Drehungsflächen mit ihren Verallgemeinerungen. Schraubenflächen, Röhrenflächen und ihre Verallgemeinerungen nebst ihren Inversionsverwandten. Krümmungslinien und isothermische Kurvenscharen auf diesen Flächen. Konforme Abbildungen. Leipzig (G. J. Göschen), 1902, (XII + 333). 20 cm. Geb. 9,80 M.; Tl 4: Fortsetzung der schwierigeren Untersuchungen. Berechnung und stereometrische Darstellung von statischen, Trägheits- und Centrifugal-Momenten homogener Raumgebilde. Simpsonsche Regel, verallgemeinerte Schichtenformel, gewisse Zuordnungen und konforme Abbildungen

im Dienste solcher Bestimmungen. Nachtrag über das Katenoid, seine Krümmungsverhältnisse und sphärische Abbildung und über seinen Zusammenhang mit der Gauss'schen Pseudosphäre und der Minimal-Schraubenregel-fläche. Leipzig (G. J. Göschen), 1902, (XI+311). 20 cm. 9 M. [6820 8000 8400 8800 B 0410]. 2254

**Holz Müller, Gustav.** Bemerkungen zu dem Aufsatz des Herrn E. Götting: Ueber das Lehrziel im mathematischen Unterricht der höheren Realanstalten. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (247-249). [0050]. 2255

———— Nachschrift zu dem vorstehenden Aufsatz [von F. Weiss; Wissenschaftliche Strenge im mathematischen Unterricht]. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **8**, 1902, (58). [0050]. 2256

———— Vorschlag zu einem gemeinschaftlichen Arbeitsplane. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (153-163). [0050]. 2257

———— Zur Erwiderung des Herrn E. Götting und zu einer Bemerkung des Herrn R. Fricke [betr. Mathematik-Unterricht auf technischen Lehranstalten]. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (353-354). 2258

———— und **Schotten, H.** Zu der Diskussion über den Plan einer Enzyklopädie für die Elementar-Mathematik. Erklärungen. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **8**, 1902, (133-134). [0030]. 2259

———— v. Fricke, R[obert].

**Horn, J[acob].** Untersuchung der Integrale einer linearen Differentialgleichung in der Umgebung einer Unbestimmtheitsstelle vermittelst successiver Annäherungen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (213-230). [4850]. 2260

———— Beiträge zur Theorie der kleinen Schwingungen. Zs. Math., Leipzig, **48**, 1903, (400-434). [5630 B 2090 2060]. 2261

**Hospitalier, Ed.** Sur la représentation matérielle des fonctions à trois variables par des graphiques à trois dimensions. Paris, Bul. soc. internat. électr., (sér. 2), **2**, 1902, (380-382). [6480]. 2262

**Hoyer, [Paul].** Ueber Definition und Behandlung transitiver Gruppen. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (102-114). [1210]. 2263

**Huber, M. T.** Z teoryi wyznacz-ników. [Sur la théorie des déterminants]. Wiad. mat., Warszawa, **6**, 1902, (317-326). [0850 2010]. 2264

**Hudson, Ronald W. H. T.** A new method in line geometry. Mess. Math., Cambridge, **31**, 1902, (151-157). [8080]. 2265

———— Dual line coordinates in absolute space. Mess. Math., Cambridge, **32**, 1902, (31-36). [8080 6410]. 2266

———— Matrix notation in the theory of screws. Mess. Math., Cambridge, **32**, 1902, (51-57). [8080]. 2267

———— Ueber die Bestimmung der Positionen von Punkten und Ebenen nach einer Drehung um einen bestimmten Winkel und um eine bekannte Axe. Zs. Krystallogr., Leipzig, **34**, 1901, (339-344). [6820 B 0420 G 120]. 2268

———— v. Bromwich, Thomas John l'Anson.

**Hübner.** v Heinze.

**Humbert, E.** Lieux géométriques. Rev. math. spec., Paris, **12**, 1902, (401-410). [6430]. 2269

**Humbert, G.** Cours d'analyse professé à l'Ecole polytechnique. T. I. Calcul différentiel. Principes du calcul intégral et d'application géométrique. Paris (Gauthier-Villars), 1902, (xv-483). 25 cm. [0030]. 2270

———— Détermination des courbes algébriques de degré donné qu'on peut tracer sur la surface de l'onde. Paris, Bul. soc. math., **30**, 1902, (23-28). [8050 8060 4060]. 2271

———— Sur les fonctions abéliennes à multiplication complexe. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (876-882, 1261-1266). [4070 2830 2840 8060]. 2272

**Huntington, E. V.** Simplified definition of a group. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **8**, 1902, (296-300). [1200]. 2273

**Huntington, E. V.** Ueber die Grund-Operationen an absoluten und komplexen Grössen in geometrischer Behandlung. Diss. Strassburg. Braunschweig (Druck v. Vieweg & S.), 1901, (64). 22 cm. [0840 6430]. 2274

**Hurwitz, A.** Sur quelques applications géométriques des séries de Fourier. Ann. sci. Éc. norm., Paris, (sér. 3), **19**, 1902, (357-408). [5610 8430]. 2275

**Huth, Fritz.** Lagebeziehungen im Dreieck. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (243-246). [6810]. 2276

**Ingrami, G.** Aritmetica generale ed algebra ad uso del Liceo. 2<sup>a</sup> ed. rifatta. Bologna (Cenerelli), 1901, (144). 21 cm. [0400 1600]. 2277

——— Nozioni di planimetria ad uso delle classi superiori del ginnasio. Bologna (Cenerelli), 1901, (67). 20 cm. [6810]. 2278

**Innes, R. T. A.** Jacobi's Nome ( $q$ ) in Astronomical tables and formulæ. London, Mon. Not. R. Astr. Soc., **62**, 1902, (494-503). [0030 4050]. 2279

**Isely, L[ouis].** Histoire des sciences mathématiques dans la Suisse française. Neuchâtel (Impr. Nouvelle), 1901, (II + 215). [0010]. 2280

**Isenkrahe, C[aspar].** Neue Lehrsätze über die Wurzeln algebraischer Gleichungen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (257-260); **4**, 1903, (180). [2410]. 2281

[**Ivanov, Ivan Ivanovic.** Ивано́въ, И. И. О некоторых вопросахъ находящихся въ связи со счетомъ простыхъ чиселъ. [Sur quelques questions se rapportant à la totalité des nombres premiers]. St. Petersburg, 1901, (IV + 120). 27 cm. [2890]. 2282

**Ivey, Joe Nettles.** Ueber die Periodicitätsmoduln der Abelschen Integralen (!) erster Gattung. Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), 1901, (54). 22 cm. [4060]. 2283

[**Jacobi, C. G. J.**] Eine in den hinterlassenen Papieren Franz Neumann's vorgefundene Rede von C. G. J. Jacobi. Veröffentlicht von Walther von Dyck. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (252-256). [0040]. 2284

**Jacobi, Max.** Nicolaus von Cusa als Mathematiker und Physiker. Zs. Natw., Stuttgart, **75**, 1903, (25-32). [0010 C 0010 E 0010]. 2285

**Jacobsthal, Walther.** Asymptotische Darstellung von Lösungen linearer Differentialgleichungen. Math. Ann. Leipzig, **56**, 1902, (129-154). [4850 3220 5640]. 2286

**Jahnke, E[ugen].** Auszüge aus drei Briefen Steiners an Jacobi. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (268-277). [0010]. 2287

——— Ferdinand Caspary †. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **12**, 1903, (42-60). [0010]. 2288

——— Schreiben Jacobis an den Staatsminister v. Eichhorn betreffend Jakob Steiner. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (277-280). [0010]. 2289

——— Ueber Drehungen im vierdimensionalen Raum. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **11**, 1902, (178-182). [6410 B 0420]. 2290

——— Ueber eine elementare Theorie der Thetafunktionen von ein und zwei Argumenten. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **12**, 1903, (96-105). [4040 4070]. 2291

——— Nouveaux systèmes orthogonaux pour les dérivées des fonctions  $\theta$  de deux arguments. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (279-280). [4070]. 2292

**Jamet, V.** Sur les équations anharmoniques. Paris, C.-R. ass. franç. avanc. sci., (Ajaccio, 1901, 2<sup>e</sup> part.), 1902, (207-228). [4820 4040]. 2293

——— Sur le théorème de M. Salmon concernant les cubiques planes. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (339-351). [7660 8050 4040]. 2294

**Janisch, Wilhelm.** Die formelarme und logarithmenlose Methode der Auflösung trigonometrischer Aufgaben. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (551-554). [6830 0050]. 2295

**Janke, Alphons.** Lehrbuch der Schattenkonstruktion. Köln a. Rh. (P. Neubner), 1902, (23, mit 25 Taf.). 26 cm. 1,50 M. [6840]. 2296



**Jecklin, Lucius.** Historisch-kritische Untersuchung über die Theorie der hypergeometrischen Reihe bis zu den Entdeckungen von E. E. Kummer. Bern. Phil. Diss. Schiers, (1901–1902), 1901, (87). 8vo. [4420]. 2297

**Joffroy, J.** Sur les heptagones et les ennéagones réguliers. Enseign. math., Paris, **4**, 1902, (32–34). [6830]. 2298

**John, K.** Rechenbuch für einfache Fortbildungsschulen. Nebst Lösungen. Leipzig u. Berlin (J. Klinkhardt), 1902, (48; 8). 22 cm. 0,30 bzw. 0,50 M. [0050]. 2299

**Joly, Charles Jasper.** Integrals depending on a single quaternion variable. Dublin, Proc. R. Irish Acad., **24**, 1902, (6–20). [0830]. 2300

————— Quaternion arrays. Dublin, Trans. R. Irish Acad., **32**, 1902, (17–30). [0830]. 2301

————— Quaternions and projective geometry. [Abstract.] London, Proc. R. Soc., **71**, 1903, (177–178). [6430 8000]. 2302

————— The interpretation of a quaternion as a point symbol. Dublin, Trans. R. Irish Acad., **32**, 1902, (1–16). [6430]. 2303

**Jordan, C.** Notice sur les travaux de M. Lazare Fuchs. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1081–1083). [0010]. 2304

**Juel, C.** Sur les caustiques planes. Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Overs., **1902**, (179–190). [7630]. 2305

**Jung, Heinrich.** Die Wurzelfunktionen in dem durch die Gleichung  $G(p, q) = 0$  vom Range 2 und durch die Gleichung  $z^2 = H(p, q)$  definierten algebraischen Körper  $K(p, q, z)$ . Habilitationsschr. Marburg (Druck v. J. A. Koch), 1902, (31). 22 cm. [4000]. 2306

**Jung, J.** Zur Begründung des Cavalieri'schen Lehrsatzes. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (240–241). [6820 8460]. 2307

**[Junger, Bronislav M.] Юнгъ Брониславъ М.** Таблицы для перевода русскихъ и новополюскихъ мѣръ на метрическія, а также русскихъ на новополюскія и обратно. [Tabellen zur Umrechnung russischer und neupolnischer Masse in metrische, sowie

russischer in neupolnische und umgekehrt]. Varšava, 1902, (160). 9 × 13 cm. [0030]. 2308

**Junker, Fr.** Höhere Analysis. Tl 2: Integralrechnung. 2. verb. Aufl. (Sammlung Götschen 88.) Leipzig (G. J. Götschen), 1901, (208). 15 cm. Geb. 0,80 M. [3250]. 2309

————— Repetitorium und Aufgabensammlung zur Differentialrechnung. (Sammlung Götschen 146.) Leipzig (G. J. Götschen), 1902, (119). 15 cm. Geb. 0,80 M. [3230]. 2310

————— Repetitorium und Aufgabensammlung zur Integralrechnung. (Sammlung Götschen 147.) Leipzig (G. J. Götschen), 1902, (130). 15 cm. Geb. 0,80 M. [3250]. 2311

————— Symmetrische Elementarfunktionen und Potenzsummen. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **5**, 1903, (6–20). [2410]. 2312

**Just, Richard.** Kaufmännisches Rechnen. Tl 2. (Sammlung Götschen. 40.) Leipzig (G. J. Götschen), 1902, (125). 16 cm. Geb. 0,80 M. [0400 1600]. 2313

**[Kagan, Veniamin Fedorovič.] Каганъ, В. Ф.** Система посылокъ определяющихъ евклидову геометрію. [Système de postulats définissant la géométrie euclidienne]. St. Peterburg, Dnev. XI Sjezda russ. jest. vrač., 1902, (395). [6410]. 2314

————— Ein System von Postulaten, welche die euclidische Geometrie definieren. [Transl.] Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (403–424). [6410]. 2315

————— Nachtrag zum Aufsatz „Ein System von Postulaten, welche die euclidische Geometrie definieren“. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **12**, 1903, (60–61). [6410]. 2316

————— Новое доказательство трансцендентности чиселъ  $\pi$  и  $e$  (доказательство О. Валена). [Nouvelle démonstration de la transcendance des nombres  $\pi$  et  $e$  (démonstration de Th. Vahlen)]. Odessa, 1901, (32). 25 cm. [2920]. 2317

————— Этюды по основаніямъ геометріи. [Etudes sur les principes de la géométrie]. Věst. opyt. fiziki, Odessa, 1901, No. 308, (174–185); No. 311, (254–260); No. 312, (286–292). [6410]. 2318



**Kambly, Ludwig.** Die Elementar-Mathematik, für den Schulunterricht bearb. Tl 3: Ebene u. sphärische Trigonometrie. Nebst Übungsaufgaben. 27. (Stereotyp-) Aufl. Breslau (F. Hirt), 1901, (IV + 66, mit 1 Taf.). 23 cm. 1,55 M. [6830]. 2319

Elementar-Mathematik. In 4 Teilen. Tl 2: Planimetrie, durchgesehen und mit Übungsaufgaben und zwei Anhängen: Trigonometrische und stereometrische Lehraufgabe der Unter-Sekunda versehen von H[ermann] Roeder. 100. Aufl. (Erste v. H. Roeder durchges. Ausg.) 5. Abdruck. Breslau F. Hirt, 1902, 198. 23 cm. Geb. 2 M. [6800]. 2320

**Kann, Leopold.** Zur mechanischen Auflösung von Gleichungen. Eine elektrische Gleichungsmaschine. Zs. Math., Leipzig, **48**, 1902, 266-272. [2440 0080]. 2321

**Kantor, S.** I numeri razionali in Geometria. Torino, Atti Acc. sc., **36**, 1900-1901, (916-923). [8100]. 2322

Sopra un errore in una memoria fondamentale di Sophus Lie. Giorn. mat., Napoli, **40**, 1902, (278-280). [0010 8020 8080]. 2323

Theorie der vollständigen Systeme linearer Differentialgleichungen mit einer unabhängigen Veränderlichen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **110**, 1901, Abt. IIa, (1167-1238). [4880]. 2324

Über einen neuen Gesichtspunkt in der Theorie des Pfaff'schen Problems der Functionengruppen und der Berührungstransformationen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **110**, 1901, Abt. IIa, (1147-1166). [1230 5210 5230]. 2325

Über  $l$ -gradienten Verwandtschaften im  $R_n$  auf  $M_{n-1}$  und auf Curven. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **110**, 1901, Abt. IIa, (1333-1353). [6410]. 2326

Una nuova interpretazione delle formole di Plücker e Veronese e di altre formole di geometria. Venezia, Atti Ist. Ven., **40**, 1900-1901. II Parte. (769-773). [7620 7660 8100]. 2327

**Kapteyn, W[illelm].** Een bepaalde integraal waarin Besselsche functien voorkomen. [A definite integral containing Bessel's functions]. Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **10**,

1902, (113-114) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **4**, 1902, (102-103) (English). [4420]. 2328

**Kapteyn, W[illelm].** v. Wythoff, W[illelm] A[braham].

**Kaučić, Fridolin.** Georg Freiherr v. Vega. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (525-528). [0010]. 2329

**[Kave, A.] Kave, A.** Математический анализ игры въ рулетку. [Analyse mathématique du jeu de la roulette]. Moskva, 1901, (140). 27 cm. [1630]. 2330

**Keesom, W[illelm] H[endrik].** Reductie van waarnemings-vergelijkingen, die meer dan eene gemeten grootheid bevatten. [Reduction of observation-equations, containing more than one measured quantity]. Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **11**, [1902], (14-18) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **5**, [1902], 236-240 (English); Leiden, Comm. Physic. Lab., Suppl., **4**, [1903], (1-8) (English). [1630]. 2331

**Keller, O.** Die Mathematik. II Planimetrie, Stereometrie, darstellende Geometrie und Schattenlehre. 4. neubearb. Aufl. (Kellers Unterrichts-bücher für das gesamte Baugewerbe. Für Praxis, Selbstunterricht und Schulgebrauch. II.) Leipzig (B. F. Voigt), 1902, (VI + 48, mit 26 Taf.). 24 cm. Geb. 3 M. [6800 0030]. 2332

**Kelling.** Dividieren auf Additionsmaschinen. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **31**, 1902, (171-180). 2333

**Kellog, O.** Zur Theorie der Integralgleichung

$$A(s,t) - A(s,t) - \mu \int_0^1 A(s,r) A(r,t) dr.$$

Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1902**, 165-175. [4430]. 2334

**Kępiński, S[tanisław].** O całkach równań różniczkowych, rzędu drugiego, z sobą sprzężonych. [Sur l'intégration des solutions d'équations différentielles linéaires auto-conjuguées du deuxième ordre]. Kraków, Rozpr. Akad., A, **42**, 1902, (45-69). [4450 4850]. 2335

O całkach rozwiązań równań różniczkowych liniowych rzędu drugiego z sobą sprzężonych. Über Integrale der Lösungen der gewöhnlichen

linearen, sich selbst adjungirten Differentialgleichungen zweiter Ordnung). Kraków, Bull. Intern. Acad., **1902**, (65-88). [4450 4850]. 2336

**Kerkhoven-Wythoff**, A[nua] G[eertruida]. Over de verandering, die de levende kracht van een zich vrij bewegend lichaam van overanderlijke gedaante door het plotseling in rust brengen van een punt daarvan ondergaat. [Ueber die Aenderung, welche die lebendige Kraft eines sich frei bewegendenden starren Körpers erfährt, wenn einer seiner Punkte plötzlich festgelegt wird]. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **5**, 1902, (374-388). [8090 B 1620]. 2337

**Kerl**, O. v. Schmidt, Ph.

**Kieffer**. Prof. Dr. Franz Xaver Stoll † Nekrolog. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (143-144). [0010]. 2338

**Kijlstra**, Arnoldus. Ruimtebeschouwingen in verband met den Pascal'schen zeshoek, naar aanleiding van de Studies van Veronese, Cremona en Richmond over dit onderwerp. [Stereometrische und hyperstereometrische Betrachtungen mit Bezug auf das Pascal'sche Sechseck, veranlasst durch die Untersuchungen von Veronese, Cremona und Richmond über diesen Gegenstand]. Helder (C. De Boer), 1903, (73). 23 cm. [7220 8010. 8100]. 2339

**Kirchhoff**, E. Anleitung zur Erteilung des Unterrichts in der Raumlehre. Nebst einem Anhang, enthaltend die Resultate zu den Schülerheften. 4. Aufl. Leipzig (F. Hirt & S.), [1902], (64). 20 cm. 0,60 M. [0050]. 2340

**Klauke**, P. und **Klein**, J. Rechenbuch für Lehrerbildungs-Anstalten. Tl 2 : Für Seminare. Düsseldorf (L. Schwann), 1902, (V + 195). 22 cm. Geb. 2 M. [0050]. 2341

**Klein**. Gewissheit und Wahrscheinlichkeit. Gaea, Leipzig, **38**, 1902, (193-202). [1630]. 2342

**Klein**, F[elix]. Bericht über den Stand der Herausgabe von Gauss' Werken. 4. und 5. Bericht. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., Geschäftl. Mitt., **1901**, (12-15), **1902**, (10-18). [0010 E 0010 J 0010]. 2343

**Klein**, J. v. Klauke, P.

**Kleinpeter**, Hans. Eine Bemerkung zum Aufsatz von R. Güntsche über die Stellung des Additionstheorems zur Einführungsart der trigonometrischen Funktionen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (364-366). [6830]. 2344

**Kleritj**, Ljub. Konstruktion der Parallelkreisbilder im Netze der Mercator-Projektion. Ann. Hydrogr., Berlin, **30**, 1902, (343-347). [8840 J 83]. 2345

——— Präzisions-Kurvenrektifikator. Zs. Instrumentenk., Berlin, **22**, 1902, (311-314). [0080 8460 J 87]. 2346

**Klingatsch**, A. Die Bestimmung des günstigsten Punktes für das Rückwärts-Einschneiden. Zs. Math., Leipzig, **48**, 1903, (473-487, mit 1 Taf.). [6830 J 70]. 2347

**Klingemann**, O. Lehrerheft zum Rechenbuch für Präparandenanstalten von K. H. L. Magnus. Tl 1. Hannover, Berlin (C. Meyer), 1902, (204). 22 cm. 2,70 M. [0050]. 2348

**Klug**, Lipót. Hiperboloidikus fekvésű egyenesekről. [Ueber Strahlen in hyperboloider Lage.] Math. Phys. L., Budapest, **12**, 1903, (153-156). [7250]. 2349

**Kluyver**, J[an] C[ornelis]. Eene analytische uitdrukking van den grootsten gemeenen deeler van twee geheele getallen. [An analytical expression for the greatest common-divisor of two integers.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **11**, 1903, (782-786) (Dutch). Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **5**, 1903, (658-662) (English). [2910]. 2350

——— Veeltermreeksen. Series of Polynomials.] Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **10**, 1902, (530-544; 647-664) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **4**, 1902, (525-538, 620-635) (English). [3220]. 2351

——— Sur les séries de factorielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (587-589). [3630]. 2352

——— v. Wythoff, W[illelm] A[braham].

**Knak, P.** Praktische Geometrie mit besonderer Berücksichtigung des Zeichnens, Feldmessens und Nivellierens für Ackerbauschulen, landwirtschaftliche Winterschulen und ähnliche Lehranstalten. 3 verm. u. verb. Aufl. Leipzig u. Breslau (K. Scholtze), 1902, (X + 110, mit 1 Plan, 21 cm. Geb. 1,10 M. [6810 J 70]. 2353

**Kneser, Adolf.** Beiträge zur Theorie und Anwendung der Variationsrechnung. 2. Aufsatz. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (169–232). [3280]. 2354

——— Die Jacobische Bedingung des Extremus bei einem allgemeinen Typus von Aufgaben der Variationsrechnung. Charikof, Soobš. mat. Obsč., sér. 2), **7**, 1902, (253–267). [3280]. 2355

——— Die Stabilität des Gleichgewichts hängender schwerer Fäden. J. Math., Berlin, **125**, 1903, (189–206). [5660 B 1260 1270]. 2356

——— Neue Begründung der Proportions- und Aehnlichkeitslehre unabhängig vom Archimedischen Axiom und dem Begriff des Inkommensurabeln. Berlin, SitzBer. math. Ges., **1**, 1902, (4–9). [6410 0840]. 2357

**Knipping, E.** Zur Lösung nautisch-astronomischer Aufgaben, wenn keine grosse Genauigkeit verlangt wird. Ann. Hydrogr., Berlin, **30**, 1902, (257–263, mit 3 Taf.). [6830 J 69 E 0100]. 2358

**Knoblauch, J[ohannes].** Ein einfaches System flächentheoretischer Grundformeln. Nebst Nachtrag. Berlin, SitzBer. math. Ges., **2**, 1902, (6–10). Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **5**, 1903, (290–291). [8400 8800]. 2359

——— Ueber den Beweis der Christoffelschen Kovarianz. Berlin, SitzBer. math. Ges., **1**, 1902, (63–66). [5220]. 2360

**Koch, H. von.** Sur la distribution des nombres premiers. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (195–198). [2900]. 2361

**Kochański, Adam Adamand.** v. Dickstein, Samuel.

**Koehler, C[arl].** Ueber die Klassifikation der Kurven und Flächen zweiten Grades. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (21–33, 94–111). [7200]. 2362

**Költzsch, A.** Antwortheft mit Bemerkungen und Hinweisungen für die unterrichtliche Behandlung zum dreistufigen Zifferrechnen. (Ausgabe C. der E. Heitschelschen Rechenbücher.) 4. durchgesehene Aufl. Leipzig (C. Merseburger), 1901, 1902. 21 cm. 0,80 M. [0050]. 2363

——— Handbuch des Rechnens für Präparanden. Nach Erlass des Lehrplanes für Präparanden-Anstalten vom 1. Juli 1901. Leipzig (C. Merseburger), 1902, (IV + 218). 23 cm. 2 M. [9100 1600]. 2364

**König, Gyula.** Az algebrai mennyiségek általános elméletének alapvonalai. [Einleitung in die allgemeine Theorie der algebraischen Grössen.] Budapest, 1903, (XII + 599). 23 cm. [2020 2460 2870]. 2365

**Königsberger, Leo.** Die Principien der Mechanik für mehrere unabhängige Variable. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (202–277). [5600 B 0820 2000]. 2366

**Kohlmann, W.** Berechnung des Liter-Inhaltes von Gefässen, wie sie der Form nach, in Brauereien, Brennerien und anderen Gewerben meistens in Gebrauch sind. Nebst Tabellen zur leichten Feststellung des Liter-Inhaltes von zylindrisch geformten Gefässen. 2. Aufl. Eilenburg (C. W. Offenbauer), [1902], (232). 13 cm. Geb. 1,20 M. [6820]. 2367

**Kohn, Gustav.** Ueber das Prinzip von der Erhaltung der Anzahl. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (312–316). [8070]. 2368

**[Kojalovič, Boris Michajlovič].** Кояловичъ, Б. М. Объ одномъ уравненіи съ частными производными четвертаго порядка. [Sur une équation aux dérivées partielles du quatrième ordre.] St. Peterburg, 1902, (XI + 125). 27 cm. [5660]. 2369

**Kokott, P[aul].** Das Additionstheorem der elliptischen Funktionen in geometrischer Form. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (226–242). [4040]. 2370

——— Untersuchungen über die Landen'sche Transformation. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (165–178). [4040 8050]. 2371

**Kolb, A. und Baumann, F.** Blitz-rechentafel nebst den Tabellen: Kreis-Inhalte und Umfänge, Quadrate, Kuben, Quadrat- und Kubikwurzeln. Trier (F. Lintz), 1903, (VI + 22 + 2). 26 cm. 1,60 M. [0090]. 2372

**Kolossoff, G.** Ueber eine Eigenschaft der Differentialgleichungen der Rotation eines schweren Körpers um einen festen Punkt im Falle von Frau S. Kowalewski. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (265–272). [4830 B 1620 2020 2040]. 2373

**Kommerell, Victor.** Gleichung und Eigenschaften der Röhrenflächen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (1–13). [8830]. 2374

**Koppe-Diekmann.** Geometrie zum Gebrauch an höheren Unterrichtsanstalten. Tl 3. 2. Aufl. Ausgabe für Reallehranstalten. Grundlehren der darstellenden Geometrie. Die wichtigsten Sätze über Kegelschnitte in elementar-synthetischer Behandlung von K. Knops. Analytische Geometrie der Ebene von Jos. Diekmann. Essen (G. D. Baedeker), 1903, (VI + 240). 21 cm. Geb. 3,20 M. [6840 7200]. 2375

——— Geometrie zum Gebrauche an höheren Unterrichtsanstalten. Ausgabe für Reallehranstalten 21., bzw. 18. Aufl. Tl 1 und 2 der Planimetrie, Stereometrie und Trigonometrie. 5. bzw. 2. Aufl. der neuen Bearb. von Jos. Diekmann. Essen (G. D. Baedeker), 1903, (IV + 248, mit 8 Taf.; IV + 268). 22 cm. Geb. je 2,40 M. [6800]. 2376

[**Korkin, Aleksandr Nikolajevič.** **Korkine, A.** Études des multiplicateurs des équations différentielles du premier ordre. St. Petersburg, 1902, (IV + 171). 27 cm. [4820]. 2377

**Korn, Arthur.** Allgemeine Lösung des Problems der magnetischen Induktion. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **31**, (1901) 1902, (435–440). [5660 C 5430]. 2378

——— Application de la méthode de la moyenne arithmétique aux surfaces de Riemann. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (94–95). [5660 3620]. 2279

——— Sur le problème de Dirichlet pour des domaines limités par

plusieurs contours (ou surfaces). Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (231–232). [5660]. 2380

**Korn, Arthur.** Ueber den einfachsten semidefiniten Fall in der eigentlichen Variationsrechnung. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **32**, 1902, (75–90). [3280]. 2381

**Korselt, Alwin.** Ueber die Möglichkeit der Lösung merkwürdiger Dreiecksaufgaben durch Winkelteilung. Wissenschaftliche Beilage zu dem Jahresbericht des Realgymnasiums mit Realschule zu Plauen i. V. Ostern 1901. Plauen i. V. (Druck v. Neupert) 1901, (68). 26 cm. [6810 2400]. 2382

**Korteweg, D. J. v. Wythoff, W[illem] A[braham].**

**Kostecki, J., Rev.** Algebra dla wyższych klas szkół średnich. [Cours d'Algèbre, à l'usage des classes supérieures des écoles secondaires.] Lwów, 1902, (VI + 402). 22 cm, **4**, kor. 50 hal. [1600]. 2383

**Kowalewski, Gerhard.** Ueber das Kroneckersche Integral für die Charakteristik eines Funktionensystems. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **54**, 1902, (267–271). [3270]. 2384

——— Ueber die projektive Gruppe der Normkurve und eine charakteristische Eigenschaft des  $R_6$ . Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **12**, 1903, (31–33). [8100 1230]. 2385

——— Ueber Fusspunktcurven von Ovalen mit Mittelpunkt. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **53**, 1901, (333–337). [8430]. 2386

——— Ueber Systeme von Pfaff'schen Gleichungen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **53**, 1901, (179–214). [5210]. 2387

**Kraemer, Carl.** Beitrag zur analytischen Untersuchung sphärischer Kurven. Diss. Marburg (Druck v. J. A. Koch), 1902, (36). 22 cm. [8810]. 2388

**Kragh, Oluf.** Bemærkning angaaende en Formel af Hermite. [Remark concerning a formula of Hermite]. Kjøbenhavn, Mat. Tids. B., **13**, 1902, (80–83). [3610]. 2389



**Kranz, Ignacy.** Zbiór zadań matematycznych. Podręcznik dla wyższych klas szkół średnich, zastosowany do instrukcyj ministerjalnych z r. 1900. [Recueil d'exercices de mathématique, à l'usage des classes supérieures des écoles secondaires.] Kraków (S. A. Krzyżanowski), 1902, (4 nrb. + 177). 22 cm, 3 kor. 50 hal. [0030]. 2390

**Krass, M. v. Focke, M.**

**Krause, Martin.** Charles Hermite. (Vortrag . . .) Dresden, SitzBer. Isis, 1901, (3-13). [0010]. 2391

——— Ueber die Bernoulli'schen Funktionen zweier veränderlicher Grössen. Auszug eines Schreibens an P. Appell. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), 4, 1903, (293-295). [4400]. 2392

——— Zur Theorie der ultrabernoullischen Zahlen und Funktionen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., 54, 1902, (139-205). [3220 4460]. 2393

**Krazer, Adolf.** Die Reduzierbarkeit Abel'scher Integrale. [In: Strassburger Festschrift zur 46. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner.] Strassburg, 1901, (167-187). [4060]. 2394

**Kriebel, W.** Ausgangspunkte und Ziele des geometrischen Unterrichtes in der mehrklassigen Volksschule. 6. Aufl. Breslau (E. Morgenstern), 1902, (57). 22 cm. 0,50 M. [0050]. 2395

**Kröger, M. v. Edert, R.**

**Kronke, Felix.** Das Linearzeichen in der Realschule. Ein Beitrag zur Frage über die Gestaltung des geometrischen Zeichenunterrichts an den höheren Lehranstalten. Städtische Oberrealschule zu Graudenz. Beilage zum Programm Ostern 1901. Graudenz (Druck v. G. Röthe), 1901, (18, mit Taf.). 26 cm. [6840]. 2396

**Krüger, L.** Ueber die Ausgleichung mit Bedingungsgleichungen bei der trigonometrischen Punktbestimmung durch Einschnneiden. Zs. Landmesser-Ver., Cassel, 22, 1902, (9-19, 153-158, 187-193, 241-247). [1630 6820 J 70]. 2397

**Krygowski, Zdzisław. v. Peano, G.**

**Kucharzewski, Feliks.** Planimetry polskie i ich wynalazcy. [Les planimètres polonais et leurs inventeurs.] Przegl. techn., Warszawa, 40, 1902,

(221-223, 237-239, 247-249, 263-265, 275-277, 290-293); Idem, reprinted from Przegl. techn. Warszawa (Wende), 1902, (46 + 3, 31 figs and 8 pl.). 23 cm. 1 rb. 50 kop. [0090 0010]. 2398

**Kühne, H.** Bemerkung zu der Abhandlung „Vereinfachte Lösung der Eulerschen Aufgabe:  $x^4 + y^4 + z^4 + v^4 = 0$ “. Arch. Math., Leipzig, 3. Reihe, 4, 1903, 180. [2860]. 2399

——— Die Grundgleichungen einer beliebigen Mannigfaltigkeit. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), 4, 1903, (300-311). [8870 5220]. 2400

——— Eine Wechselbeziehung zwischen Functionen mehrerer Unbestimmten, die zu Reciprocitätsgesetzen führt. J. Math., Berlin, 124, 1901, (121-133). [2850]. 2401

——— Lehr- und Übungsstoffe für den Unterricht in der Algebra an gewerblichen Lehranstalten in 2 Heften. H. 1. Dortmund (Ruhfus), 1902, (47). 22 cm. 0,60 M. [1600]. 2402

——— Simultaninvarianten zweier zu einander contravarianter Systeme und ihre Anwendung auf die Biegung der Mannigfaltigkeiten. Math. Ann., Leipzig, 56, 1902, (257-264). [2040 8850]. 2403

**Kürschák, Józef.** A parallelszögről. [Ueber den Parallelwinkel.] Math. Phys. L., Budapest, 12, 1903, (50-52). [6410]. 2404

——— Ueber die Transformation der partiellen Differentialgleichungen der Variationsrechnung. Math. Ann., Leipzig, 56, 1902, (155-164). [3280 5230]. 2405

——— v. Stäckel, P.

**Küster, F[r.]. W.** Logarithmische Rechentafeln für Chemiker. Für den Gebrauch im Unterrichtslaboratorium und in der Praxis berechnet und mit Erläuterungen versehen. 3., neu berechnete u. erweit. Aufl. Leipzig (Veit u. Co.), 1902, (95). 18 cm. Geb. 2 M. [0090 D 0030]. 2406

**Lacaze, H.** Sur la connexion linéaire de quelques surfaces algébriques. Ann. Fac. Sci. Toulouse, (sér. 2), 3, 1901, (151-215). [8060]. 2407



[**Lachtin**, L. K.]. Лактинъ, Л. К. Дифференціальная резольвента алгебраическаго уравненія шестой степени общаго вида. (La résolvante différentielle de l'équation algébrique générale du 6-me ordre.) Matem. Sborn., Moskva, **22**, 1902, (589-657). [2450 3620]. 2408

Рѣшеніе алгебраическаго уравненія 6-ой степени общаго вида помощью дифференціальныхъ резольвентъ 3-го порядка. (Résolution de l'équation générale du 6-ème degré au moyen de la résolvante différentielle du 3-ème ordre.) Matem. Sborn., Moskva, **22**, 1901, (181-218). [1210 2450 8080]. 2409

Die Differentialresolvente einer algebraischen Gleichung sechsten Grades allgemeiner Art. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (445-481). [2430]. 2410

Работы Остроградскаго въ области анализа. (Travaux de M. V. Ostrogradsky dans le domaine de l'analyse.) Matem. Sborn., Moskva, **22**, 1902, (540-554). [0010]. 2411

**Lacour**, E. Exemple de transformations birationnelles. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **2**, 1902, (169-177). [8020]. 2412

**Lagrange**, Charles. Étude du principe de la limite. Limites et infiniment petits. Cas en défaut du principe de la limite, et remarque sur le symbole zéro. Bruxelles (Hayez), 1901, (43), 8vo. [3230]. 2413

— v. Czuber, E.

**Lakhtine**, L. K. v. Lachtin, L. K.

**Lampa**, Anton. Elektrostatik einer Kugel, welche von einer concentrischen, aus einem isotropen Dielektricum bestehenden Kugelschale umgeben ist. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **3**, 1902, Abt. IIa, (593-674). [5660 B 1220]. 2414

**Lampe**, E[mil]. Bemerkungen über einige angenäherte n-Teilungen von Winkeln. Arch. math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (130-133). [6830]. 2415

Elementare Ableitung einiger Formeln der mechanischen Quadratur. Berlin, SitzBer. math. Ges., **2**, 1903, (29-35). [3260]. 2416

Ueber eine Frage aus der Theorie der geometrischen Mittelwerte. [Mittelwert der Krümmungsradien aller

Normalschnitte in einem Punkte einer positiv gekrümmten Oberfläche.] Berlin, SitzBer. math. Ges., **1**, 1902, (9-11). [8450]. 2417

**Landau**, Edmund. Ein Satz über die Zerlegung homogener linearer Differentialausdrücke in irreducible Factoren. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (115-120). [4850]. 2418

Neuer Beweis des Primzahlsatzes und Beweis des Primideal-satzes. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (645-670). [2900 2870]. 2419

Ueber die Klassenzahl der binären quadratischen Formen von negativer Discriminante. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (671-676). [2830]. 2420

Ueber die zu einem algebraischen Zahlkörper gehörige Zetafunction und die Ausdehnung der Tschebyscheffschen Primzahlentheorie auf das Problem der Vertheilung der Primideale. J. Math., Berlin, **125**, 1902, (64-152); 1903, (153-188). [2870]. 2421

Ueber quadrierbare Kreisbogenzweiecke. Berlin, SitzBer. math. Ges., **2**, 1902, (1-6). [6810 2920]. 2422

**Landfriedt**, E. Theorie der algebraischen Functionen und ihrer Integrale. (Sammlung Schubert 31.) Leipzig (G. J. Göschen), 1902, (IV + 294). 20 cm. Geb. 8,50 M. [4000]. 2423

Thetafunctionen und hyperelliptische Functionen, s. (Sammlung Schubert 46.) Leipzig (G. J. Göschen), 1902, (IV + 155). 20 cm. Geb. 4,50 M. [4070]. 2424

**Landré**, Henriette F. Differenz zwischen der Netto-Reserve und der Reserve aus Reserve-Prämien. [Uebersetzung.] Ann. Versicherungsw., Leipzig, **34**, 1903, (19-20, 77-78). [1630 a]. 2425

Zur Zillmer'schen Reserve. Ann. Versicherungsw., Leipzig, **34**, 1903, (189). [1630 a]. 2426

**Landsberg**, G[eorg]. Ueber eine Permutationsaufgabe. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (152-154). [1620]. 2427

**Langheineken**, P. Mathematische Bemerkungen zum bürgerlichen Gesetzbuch. H. 1. Leipzig (W. Engelmann), 1901, (V + 40). 22 cm. 1,50 M. [1600]. 2428

- Laudahn, Hermann.** Ueber Inhalt und Gebiet der Geometrie. Ann. Natphilos., Leipzig, **2**, 1903, (145-200). [6400]. 2429
- Laurent, H.** Sur les groupes qui dépendent des fonctions arbitraires. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **2**, 1902, 77-82. 1240-4830]. 2430
- Sur les principes fondamentaux de la théorie des nombres. [Collection *Scientia*]. Paris (Naud), **1902**, 70. 20 cm. 2800]. 2431
- Laurenti, G.** Delle sezioni circolari nelle superficie di secondo grado. Parina (Battei), 1901, (38). 20 cm. [7240]. 2432
- Lauricella, G.** Sull' integrazione delle equazioni della propagazione del calore. Roma, Mem. Soc. XL, (Ser. 3), **12**, 1902, (123-249). [5640-5650]. 2433
- Sulle funzioni biarmoniche. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **10**, 2° sem., 1901, (147-150). [4450]. 2434
- Lazzeri, G. e Bassini, A.** Primi elementi di geometria ad uso della quarta e quinta classe ginnasiale, secondo i più recenti programmi. Livorno (Giusti), 1901, V — 112. 17 cm. [6810]. 2435
- Lebesgue, H.** Intégrale, longueur, aire. [Thèse fac. sci. Paris]. Milan, (Bernardoni), 1902, (129), 30<sup>cm</sup>; Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **7**, 1902, (231-289). 0430 3230 3250 8460 8820]. 2436
- Sur les transformations de contact des surfaces minima. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **26**, 1902, (106-112). [5230-8820]. 2437
- Un théorème sur les séries trigonometriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (585-587). [5610-3260]. 2438
- Lebon, E.** Sulla identità di due metodi elementari pel calcolo di  $\pi$ . Mat. pure appl., Città di Castello, **2**, 1902, (197-199). [6810]. 2439
- Leibniz, G., v. Dickstein, Samuel.**
- Lehmer, D. N.** A new short method of multiplication. Science, New York, N.Y., (N. Ser.) **16**, 1902, (71-74). [0090]. 2440
- Leisen, S[ervatius].** Relative Einfachheit und Genauigkeit geometrischer Konstruktionen und ihre Bestimmung. Nebst Nachschrift von F. Pietzker. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **8**, 1902, 35-39. [6800]. 2441
- Leman, G.** Sur l'enseignement de l'analyse infinitésimale. Gand (F. Meyer-Van Loo), 1901, (72). 1 fr. 8vo. [0050]. 2442
- Lemke, H.** Ueber das Gleichgewicht kosmischer Gasmassen. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (143-151). [5630 B 2410 E 1600]. 2443
- Lemoine, E.** Géométrie ou art des constructions géométriques. [N° 18 de la collection Scientia]. Paris (Naud), **1902**, (85), 19<sup>cm</sup>, 5. [6810]. 2444
- Transformation continue dans le tétraèdre. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (249-256). [6820]. 2445
- Transformation continue dans le triangle. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (243-249). [6810]. 2446
- Lengauer, Jos.** Die Grundlehren der ebenen Trigonometrie. Ein Leitfadens für den Unterricht mit Übungsaufgaben. 2. verm. u. verb. Aufl. Kempten (J. Kösel), 1901, (IV + 58). 22 cm. Geb. 1,20 M. [6830]. 2447
- Leonardi, G.** Sull'omografia della specie  $n$ . Acireale (Tip. dell' Etna), 1901, (32). 21 cm. [8100]. 2448
- Le Roux.** Résidus d'intégrales doubles. Rennes, Bul. soc. sci. méd., **10**, 1901, (65-68). [3270]. 2449
- Léry, Georges.** Sur les mouvements pour lesquels il existe plusieurs centres des aires. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **2**, 1902, (97-111). [8080]. 2450
- Le Vasseur, R.** Les groupes d'ordre  $p^2 q^2$ ,  $p$  étant un nombre premier plus grand que le nombre premier  $q$ . Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3) **19**, 1902, (335-355). [1210]. 2451
- Sur les congruences à plusieurs inconnues relativement à un nombre premier impair. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (949-952) [2850]. 2452

**Levi, Beppo.** Sur la théorie des fonctions algébriques de deux variables. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (642-644). [4020 8020]. 2453

— Sur la résolution des points singuliers des surfaces algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (222-225). [8020]. 2454

— Intorno alla teoria degli aggregati. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. II), **35**, 1902, (863-868). [0430]. 2455

**Levi-Civita, T.** Sulla forma dello sviluppo della funzione perturbatrice. Venezia, Atti Ist. ven. **40**, 1900-1901. II Parte. (653-661). [3640]. 2456

— Sur les fonctions de genre infini. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **26**, 1902, (333-334). [3610]. 2457

— Sur les surfaces (S) de M. Zaremba. Kraków, Bull. Intern. Acad., **1902**, (263-270). [5600 5660]. 2458

**Lewenberg, Alfons.** Geometrya rzutowa tworów pierwiastkowych. [Traité de Géométrie projective]. Warszawa (Wende), 1902, (XV + 414). 24 cm, 8 rb. [7200]. 2459

**Lewis, W. J.** Ueber Grassmann's Methode der Axendarstellung und ihre Anwendung auf die Lösung gewisser krystallographischer Probleme. Zs. Krystallogr., Leipzig, **34**, 1901, (330-338). [6820 G 120]. 2460

**Lexis, W[ilhelm].** Abhandlungen zur Theorie der Bevölkerungs- und Moralstatistik. Jena (G. Fischer), 1903, (V + 253). 24 cm. [1630 P 2250 0095]. 2461

[**Liapounov, Aleksandr Michajlovič.** Ляпуновъ, А. М. Ответъ П. А. Некрасову. [Réponse à M-r Nékrasow]. Char'kov, Ann. Univ., **1901**, 3, (51-63). [1630]. 2462

— Nouvelle forme du théorème sur la limite de probabilité. St. Peterburg, Mém. Ac. Sc., (sér. 8), **12**, 1901, (5), (1-24). [1630]. 2463

— Sur le principe fondamental de la méthode de Neumann dans le problème de Dirichlet. Char'kov, Soobšč. mat. Obsč. (2 sér.), **7**, 1902, (229-252). [5660]. 2464

— Sur une série dans la théorie des équations différentielles linéaires du second ordre à coefficients

périodiques. St. Peterburg, Mém. Ac. Sc., (sér. 8), **13**, 1902, No. 2, (1-70). [4850]. 2465

**Liapounow, A. ou Liapounoff, A. v. Liapunov.**

**Lichtblau, W. v. Wiese, B.**

**Lie. v. Engel, F.**

**Liebe, Alexander.** Ueber die Analogie der aus der Entwicklung von  $1 - 2ax + a^2$  entspringenden Funktionen mit den Kegelfunktionen [vielm.: Kugelfunktionen]. (Tl 2.) Wissenschaftliche Beilage zum 28. Jahresbericht des städtischen Realgymnasiums zu Borna. Ostern 1901. Borna (Druck v. R. Noske), 1901, (24). 26 cm. [4420]. 2466

**Liebmann, Heinrich.** Synthetische Ableitung der Kreisverwandtschaften in der Lobatschefskijschen Geometrie. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **54**, 1902, (244-260). [6410 8020]. 2467

— Ueber die singularitätenfreie konforme Abbildung geschlossener Flächen auf die Kugel. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **12**, 1903, (34-38). [8840]. 2468

— Ueber die Verbiegung von Rotationsflächen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **53**, 1901, (215-234). [8850]. 2469

**Lilienthal, R. v.** Die Geometrie der Bewegung in ihrer Anwendung auf die Differentialgeometrie. [Krümmungstheorie der Curven und Flächen.] Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **73**, (1901), II, 1, 1902, (6-8). [8400]. 2470

**Lindeberg, J[arl] W[aldemar].** Sur une nouvelle méthode d'intégrer l'équation  $\Delta u = fu$ , les valeurs de l'intégrale étant données sur un contour fermé. Öfvers. F. Vet. Soc., Helsingfors, **44**, 1902, (33-47). [4840]. 2471

**Lindelöf, E.** Sur les fonctions entières de genre fini. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (316-319). [3610]. 2472

**Lindemann, F[erdinand].** Ueber das Pascal'sche Sechseck. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **32**, 1902, (153-161). [7220]. 2473

— Ueber die Gleichung  $x^n = y^n + z^n$ . München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **31**, (1901), 1902, (495). [2860]. 2474

**Linneborn, Joseph.** Die Fokaleigenschaften der Gebilde zweiter Ordnung in der Riemann'schen Raumform. Diss. Münster (Druck v. Aschendorff), 1902, (29. 22 cm. [8100]. 2475

**Liouville, R.** Sur les équations différentielles du second ordre à points critiques fixes. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (392-395). [4880-4850]. 2476

— Sur les transcendentes uniformes définies par les équations différentielles du second ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (731-732, 952-954). [4880-4820-3610]. 2477

**Lippitsch.** Zur Methodik des Dividierens von Dezimalbrüchen. Gymnasium, Paderborn, **20**, 1902, (679-683). [0050]. 2478

**Lippmann, Otto.** Flächenberechnungen (Planimetrie), Körperberechnungen (Stereometrie) und Gewichtsrechnungen mit besonderer Berücksichtigung des Maschinenbaues. Lehrgang mit . . . Beispielen . . . Dresden (O. Lippmann, überdruckt: C. Höckner), 1902, (VIII + 114). 19 cm. 1.50 M. [6800]. 2479

**Lipps, Gottl. Friedr.** Die Theorie der Collectivgegenstände [Schluss]. Philos. Stud., Leipzig, **17**, 1901, (467-575). [0000-1630]. 2480

**Lobatchévsky.** Nouveaux principes de la géométrie avec une théorie complète des parallèles. Bruxelles (Hayez), 1901, (132, et IX pl. hors texte). 3 fr. 8vo. [6410]. 2481

**Lobsien, Marx.** Ueber die Bedeutung der Anschauung für die Bildung der Zahlreihe. Rhein. Bl. Erziehg., Frankfurt a. M., **75**, 1901, (25-36, 74-88, 105-115). [0050]. 2482

**Löschhorn, Karl.** Professor Hermann Bankes Lehrmittel für projektives Zeichnen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (196-198). [6840]. 2483

**Löschner, H.** Ueber eine Erweiterung des Rückwärtseinschneidens. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **30**, 1901, (485-488). [6830-170]. 2484

**Loewy, Alfred.** Ueber die irreduciblen Factoren eines linearen homogenen Differentialausdruckes. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **54**, 1902, (1-13). [4850]. 2485

**Loewy, Alfred.** Ueber Differentialgleichungen, die mit ihren adjungirten zu derselben Art gehören. München, Sitzber. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **32**, 1902, (3-15). [4850-2040]. 2486

— Ueber Oughtred's abgekürzte Multiplikation. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (321-323). [0410]. 2487

— Ueber reduzible lineare homogene Differentialgleichungen. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (549-584); Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1902**, (42-47). [4850]. 2488

— Sur les groupes de transformation des équations différentielles linéaires. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **26**, 1902, (83-87). [5230]. 2489

**Lombardi, D.** Nozioni di algebra ad uso delle Scuole tecniche e comunali del Regno. Napoli, Tocco (Salvietti e Gaeta), 1901, (87). 16 cm. [1600]. 2490

**Lo Monaco-Aprile, L.** Sopra una trasformazione cremoniana del terz'ordine speciale. Nota sul soggetto di ricerche N. VII, (T. I, p. 47, 1901). Mat. pure appl., Città di Castello, **2**, 1902, (188-192). [8020]. 2491

**London, F[rantz].** Ueber eine besondere Art convergender Punktfolgen. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **73**, (1901), II, 1, 1902, (27-28); Jahresber. D. Mathver., Leipzig, **11**, 1902, (274-280). [0430-6400]. 2492

**Loppé, F.** Décomposition en sinussoïdes d'une courbe représentant un phénomène périodique. Eclair. élect., Paris, **32**, 1902, (287-290, av. fig.). [5610-C 9010]. 2493

**Łopuszański, T[adeusz].** Zarys teoryi liczb względnych. [Essai sur la théorie des nombres qualifiés]. Wiad. mat., Warszawa, **6**, 1902, (181-206). [0410]. 2494

**Lorey, Tuisko.** Die Mathematik in der Forstwissenschaft. Akademische Antrittsrede gehalten zu Tübingen am 19. Mai 1881. Allg. Forstztg., Frankfurt a. M., **78**, 1902, (119-125). [0040]. 2495

**Loria, Gino.** Carattere di divisibilità per un numero intero qualunque. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **10**, 2° sem., 1901, (150-158). [2810]. 2496



**Loria, Gino.** Caractères de divisibilité par un nombre entier quelconque. *Mathesis*, Paris, (sér. 3), 1902, (33-39). [2810]. 2497

————— Elenco delle pubblicazioni di Ernesto de Jonquières. *Boll. bibliogr. st. sc. mat.*, Genova-Torino, **5**, 1902, (71-82). [0010]. 2498

————— Le curve panalgebriche. *Mat. pure appl.*, Città di Castello, **2**, 1902, (73-96); Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss., **1901**, 1902, (XXVI + 1-28). [8430 8470]. 2499

————— L'oeuvre mathématique d'Ernest de Jonquières. *Bibl. math.*, Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (276-322, mit Portr.). [0010] 2500

————— Le scienze esatte nell' antica Grecia. Libro III: Il substrato matematico della filosofia naturale dei Greci. Modena, Mem. Acc., (Ser. 2), **12**, Parte 2<sup>a</sup>, 1902, (1-138, 139-216, 217-411). [0010]. 2501

————— Osservazioni sopra la storia di un problema pseudo-elementare. *Bibl. math.*, Leipzig, (3. Folge), **4**, 1903, (48-51). [6810]. 2502

————— Pseudo-versiera e quadratrice geometrica. *Bibl. math.*, Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (127-130). [7630]. 2503

————— Spezielle algebraische und transcendente ebene Kurven. Theorie und Geschichte. Autorisierte . . . deutsche Ausgabe von Fritz Schütte. 1. Hälfte. Leipzig (B. G. Teubner), 1902, (416, mit 13 Taf.). 24 cm. 16 M. [7630 8470]. 2504

————— Fuchs, E. L. *Boll. bibliogr. st. sc. mat.*, Genova-Torino, **5**, 1902, (126-127). [0010]. 2505

**Love, A[ugustus] E[dward] H[ough].** Elastic systems. *Encycl. Brit.*, Suppl., London, **7**, 1902, (733-742). [5600]. 2506

————— Functions of real variables. *Encycl. Brit. Suppl.*, London, **28**, 1902, (544-554). [3210]. 2507

————— Variation of an integral. *Encycl. Brit. Suppl.*, London, **33**, 1902, (638-643). [3280]. 2508

(A-206)

**Lovett, E[dgar] O[dell].** Note on Gylden's equations of the problem of two bodies with masses varying with the time. *Astr. Nachr.*, Kiel, **158**, 1902, (337-344). [5600 E 1110 B 1610]. 2509

————— Sur les transformations de contact entre les lignes droites et les sphères. *Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens*, 1900, Paris, 1902, (251-298). [5230 8450]. 2510

**Ludwig, Walther.** Die Horopterkurve mit einer Einleitung in die Theorie der kubischen Raumkurve. Abhandlung zu dem Modell Serie 28, Nr 6. *Math. Abh.* Verl. Schilling, Halle, (N.F.) Nr **3**, 1902, (1-36). [7660 Q 3745 C 3040 4440]. 2511

————— Ueber die „9-Kurven“ des einmanteligen Hyperboloides und des hyperbolischen Paraboloides. *Arch. Math.*, Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (217-225). [7240 8810]. 2512

**Lübsen, H. P.** Ausführliches Lehrbuch der Analysis zum Selbstunterricht mit Rücksicht auf die Zwecke des praktischen Lebens bearb. 10. verb. Aufl. Leipzig (F. Brandstetter), 1902, (IV + 203). 22 cm. 3,60 M. [1600 3200]. 2513

**Lüling, E.** Mathematische Tafeln für Markscheider und Bergingenieure sowie zum Gebrauche für Bergschulen. 5. Aufl. Berlin (J. Springer), 1902, (XLI + 64). 27 cm. Geb 6 M. [0090 170 H 99]. 2514

**Lüroth, Jakob.** Zwei Beispiele für die Ableitung der wahren aus der scheinbaren Gestalt eines Körpers. [In: *Festschrift d. Universität Freiburg z. 50 jähr. Reg.-Jubil. d. Grossherzogs.*] Freiburg i. Br., 1902, (179-205). [6840 7200 0840]. 2515

**MacAulay, Francis Sowerby.** Some formulæ in elimination. London, *Proc. Math. Soc.*, **35**, 1903, (3-27). [2460]. 2516

————— A special circulant. *Math. Gaz.*, London, **2**, 1901, (60-61, 233-334). [2010]. 2517

**Macfarlane, Alexander.** Hyperbolic quaternions. Edinburgh, *Proc. R. Soc.*, **23**, 1901, (169-180, w. 1 pl.). [0830]. 2518



- Macfarlane, Alexander.** Application of space-analysis to curvilinear coordinates. *Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens*, 1900, Paris, 1902, (305-311). [0840 8450]. 2519
- **Peter Guthrie Tait.** *Physic. Rev. Ithaca, N.Y.*, **15**, 1902, (51-64). [0010]. 2520
- A report on recent progress in the quaternion analysis. Washington, D.C. *Proc. Amer. Ass. Adv. Sci.*, **51**, 1902, (305-326). [0830]. 2521
- McGowan, James.** An enquiry into the methods and general principles to be adopted in calculating the rates of contribution, or percentage deductions from salary, in the case of superannuation funds and pension funds generally. London, *J. Inst. Act.*, **37**, 1902, (15-37). [1630 a]. 2522
- McKay, J. S.** History of a theorem in elementary geometry. Edinburgh, *Proc. Math. Soc.*, **20**, 1902, (18-22). [0010]. 2523
- Note on the theorems of Menelaus and Ceva. Edinburgh, *Proc. Math. Soc.*, **20**, 1902, (35-39). [6810]. 2524
- McMahon, James.** Some recent applications of function theory to physical problems. (Address of Vice-President of Section A.). Washington, D.C., *Proc. Amer. Ass. Adv. Sci.*, **51**, 1902, (287-304); *Science*, New York, N.Y., (N. Ser.), **16**, 1902, (121-130). [0040]. 2525
- MacMahon, Percy Alexander.** [Address to Section A]. London, *Rep. Brit. Ass.*, **1901**, (519-528). [0040]. 2526
- Algebraic forms. *Encycl. Brit. Suppl.*, London, **25**, 1902, (277-315). [2040]. 2527
- Combinatorial analysis. *Encycl. Brit. Suppl.*, London, **27**, 1902, (152-159). [1620]. 2528
- Magic squares and other problems upon a chess-board. *Nature*, London, **65**, 1902, (447-452). [1620]. 2529
- Seminvariants of systems of binary quantics, the order of each quantic being infinite. Cambridge, *Trans. Phil. Soc.*, **19**, 1902, (234-248). [2050]. 2530
- Macri, G.** Francesco Maurolico nella vita e negli scritti. 2<sup>a</sup> ed. con documenti inediti. Messina (Tip. d'Angelo Freni), 1901, 13 + 280 + LXXXII + 20. 17,2 cm. [0010]. 2531
- Madsen, N.** Integration af nogle lineære Differentialligninger. [Integration of some linear differential equations]. Kjöbenhavn, *Mat. Tids. B*, **13**, 1902, (59-63). [4850]. 2532
- Madsen, V. H. O.** Om Hjørner og Rumvinkler i et Polyeder. [The vertices and solid angles of a polyhedron]. Kjöbenhavn, *Mat. Tids., A*, **13**, 1902, (97-103). [6820]. 2533
- Maennchen, Ph[ilipp].** Ein neues Schliessungsproblem. *Arch. Math.*, Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (296-298). [7220]. 2534
- Mahler, G.** Ebene Geometrie. 3. verb. Aufl. 2. Abdr. (Sammlung Götschen. 41). Leipzig (G. J. Götschen), 1902, (158). 16 cm. Geb. 0,80 M. [6810]. 2535
- Maillet, E.** Quelques remarques sur les fonctions entières. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (275-277). [3610]. 2536
- Sur les équations différentielles et la théorie des ensembles. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (434-435). [4800 0430]. 2537
- Sur les fonctions entières et quasi-entières et les équations différentielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (391-392). [3610 4820]. 2538
- Sur les fonctions quasi-entières. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (405-407). [3610]. 2539
- Sur les fonctions monodromes à point singulier essentiel isolé. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (889-891). [3610]. 2540
- Sur les lignes de décroissance maxima des modules et les équations algébriques ou transcendantes. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (517-518). [3610 2410 4040]. 2541
- Sur les propriétés arithmétiques des fonctions entières et quasi entières. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1131-1133). [3610 2890 2920]. 2542

- Maillet, E.** Sur les séries divergentes et les équations différentielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (975-977). [3220 3610 4810]. 2543
- Sur une catégorie de fonctions transcendentes et les équations différentielles rationnelles. J. math., Paris, (sér. 5), **8**, 1902, (19-57). [3220 4800]. 2544
- Sur l'utilité de la publication de certains renseignements bibliographiques en mathématiques. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (425-427). [0030]. 2545
- Majcen, G[eorg].** Neue Beiträge zur Dreiecksgeometrie. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (299). [6810]. 2546
- Ueber gewisse Scharen homothetischer Kegelschnitte in der Dreiecksgeometrie. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (76-99). [7230]. 2547
- Malagodi, A.** Nozioni d'algebra elementare, con numerosi esercizi e problemi ad uso delle Scuole tecniche e dei Ginnasi. 3<sup>a</sup> ediz. migliorata. Mirandola (Cagarelli), 1902, (77). 20 cm. [1900]. 2548
- Malipiero.** Sulla trasformazione delle equazioni della dinamica. Venezia, Atti Ist. ven., **40**, 1900-1901, II Parte. (469-485). [4830]. 2549
- Manly, Henry William.** On the valuation of staff pension funds. London, J. Inst. Act., **37**, 1902, (193-244). [1630 a]. 2550
- Mannoury, G[errit].** Over de betekenissen der wiskundige logica voor de philosophie. [Die Bedeutung der mathematischen Logik für die Philosophie]. Rotterdam (Masereeuw & Bouten), [1903], (16), 19 cm. [0040]. 2551
- Mantovani, E.** Diario aritmetico per la classe quinta elementare. Milano (Vallardi), 1901, (70). 17 cm. [0400]. 2552
- Mantel, W[illeml].** v. Zeeman, Gz., P[rieter].
- Marasco, G. B.** Sopra una particolare superficie del sesto ordine. Acireale (Tip. dell' Etna), 1901, (18). 21 cm. [7640]. 2553
- Marbe, Karl.** Berichtigung [betr. des Verf. Schrift: Naturphilos. Untersuchungen zur Wahrscheinlichkeitslehre]. Philos. Stud., Leipzig, **17**, 1901, (462-465). [1630]. 2554
- Marchesi, S.** Prospettiva lineare pratica per gli artisti. Milano, 1902, (XII + 144). 22 cm. [6840]. 2555
- Marcolongo, R.** Determinazione della funzione di Green di grado  $n$ , nel caso di una sfera. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **10**, 2<sup>o</sup> sem., 1901, (131-137). [4450]. 2556
- Risoluzione del problema di Dirichlet per un solido limitato da due cilindri circolari retti coassiali e da due piani passanti per l'asse. Messina, Atti Acc. Peloritana, **16**, 1901-02, (127-142). [5560]. 2557
- Sulla funzione di Green di grado  $n$  per la sfera. Palermo, Rend. Circ. mat., **16**, 1902, (230-235). [5620]. 2558
- Sulla teoria delle funzioni sferiche. Messina, Atti Acc. Peloritana, **16**, 1901-02, (109-126). [4420]. 2559
- Sul potenziale elettrodinamico di Helmholtz. Messina, Atti Acc. Peloritana, **15**, 1900-1901, (351-375). [1220]. 2560
- Teoria dei vettori. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (193-200, 217-220). [0840]. 2561
- [Markov, Andrej Andrejevič].** Марковъ, А. А. Объ одномъ механизмѣ Чебышева. (Note sur un mécanisme de Tchebychev.) St. Peterburg, Bull. Ac. Sc., (sér. 5), **14**, 1901, (201-214). [3240 B 1640]. 2562
- О вѣроятности а posteriori. (Sur une probabilité a posteriori.) Charikov, Soobšč. mat. Obsč., (sér. 2), **7**, 1902, (23-25). [1630]. 2563
- О трехъ неопредѣленныхъ тройничныхъ квадратичныхъ формахъ. (Sur trois formes quadratiques ternaires indéfinies.) St. Peterburg, Bull. Ac. Sc., (sér. 5), **17**, 1902, No. 2, (109-119). [2840]. 2564
- О неопредѣленныхъ квадратичныхъ формахъ съ четырьмя переменными. (Sur les formes quadratiques indéfinies à quatre variables.) St. Peterburg, Bull. Ac. Sc., (sér. 5), **16**, 1902, No. 3, (97-108). [2840]. 2565

[Markov, Andrej Andrejevič]. Map-  
ковъ, А. А. О неопредѣленныхъ трой-  
ничныхъ квадратичныхъ формахъ.  
(Sur les formes quadratiques ternaires  
indéfinies.) St. Peterburg, Bull. Ac. Sc.,  
(sér. 5), **14**, 1901, (509-523). [2840  
2060]. 2566

——— Sur les formes quadratiques  
ternaires indéfinies. [Transl.] Math.  
Ann., Leipzig, **56**, 1902, (233-251).  
[2840 2060]. 2567

Markoff, André. v. Markov, A. A.

Marletta, G. Sulle varietà del  
quarto ordine con piano doppio dello  
spazio a quattro dimensioni. Giorn.  
mat., Napoli, **40**, 1902, (265-274);  
Catania (Giannotta), 1901, (46). 20 cm.  
[8100]. 2568

Martin, A. A method of computing  
the common logarithm of a number  
without making use of any logarithm  
but that of some power of two.  
Comptes rendus du deuxième Congrès  
international des Mathématiciens, 1900,  
Paris, 1902, (231-237). [4030]. 2569

——— A rigorous method of  
finding biquadrate numbers whose sum  
is a biquadrate. Comptes rendus du  
deuxième Congrès international des  
Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (239-  
248). [2860]. 2570

Martinetti, V. Alcune considerazioni  
sulla configurazione di Kummer. Pa-  
lermo, Rend. Circ. mat., **16**, 1902, (196-  
203). [8080]. 2571

——— Un gruppo di cf. (9, 9)  
di punti e piani. Messina, Atti Acc.  
Peloritana, **15**, 1900-1901, (351-375).  
[6420]. 2572

Martus, H[ermann] C. E. Maxima  
und Minima. Ein geometrisches und  
algebraisches Übungsbuch. 2. unver.  
Abdr. Hamburg (H. Grand), 1903,  
(IV + 127, mit 1 Taf.). 23 cm. 1,80  
M. [1600 6800 3240]. 2573

Martuscelli, M. Numeri irrazionali e  
limiti, ad uso dei Licei. Salerno,  
(Jovane), **1901**, (17). 21 cm. [0420].  
2574

Masante, G. Principali applicazioni  
algebriche ad uso delle scuole secon-  
darie, classiche, tecniche e militari.  
Torino (Sacerdote), 1901, (55). 21 cm.  
[1610]. 2575

Massfeller, August. Eine einfache  
Lösung des Apollonischen Berührungs-  
problems in der Ebene. Arch. Math.,  
Leipzig, 3. Reihe, **3**, 1902, (189-190).  
[6810]. 2576

——— Einige mathematische  
Aufgaben aus dem Unterrichtsstoffe der  
Obersecunda und Prima des Gymna-  
siums. Kaiser Wilhelm's Gymnasium  
in Montabaur, Jahresbericht Ostern  
1901. Montabaur (Druck v. G. Sauer-  
born), 1901, 12. mit Taf. 25 cm.  
[0050]. 2577

Massinger, Rich. v. Holzmann,  
Aug.

Mathews, George Ballard. Algebra,  
Universal. Encycl. Brit. Suppl., Lon-  
don, **25**, 1902, 273-277. [0800]. 2578

——— Number. Encycl. Brit.  
Suppl., London, **31**, 1902, (281-287).  
[0400]. 2579

——— Obituary notice of  
Lazarus Fuchs. Nature, London, **66**,  
1902, (156-157). [0010]. 2580

Mathy, E. Distanza dell'origine ad  
un punto ( $u, v, w$ ) in coordinate ellittiche.  
Mat. pure appl., Città di Castello, **2**,  
1902, (160). [6430]. 2581

Mátrai, Vilmos. Látszattan (Perspek-  
tiva). [Lehrbuch der Perspektive.]  
Budapest, 1902, 217. 22 cm. [6840].  
2582

Matter, K. Die den Bernoulli'schen  
Zahlen analogen Zahlen im Körper der  
dritten Einheitswurzeln. Zürich,  
Vierteljahrsschr. Nat. Ges., **45**, 1901,  
(238-271). [2890]. 2583

Matthiessen, Ludwig. Kommentar  
zur Sammlung von Beispielen und Auf-  
gaben aus der allgemeinen Arithmetik  
und Algebra von Eduard Heis. Für  
die Schüler von Gymnasien etc. bearb.  
4. verb. Aufl. Köln (M. DuMont-Schau-  
berg), 1902, VIII + 180. 23 cm.  
2,50 M. [0400 1600]. 2584

——— Merkwürdige Zahlenreihen.  
Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902,  
(372-375). [2860]. 2585

——— Übungsbuch für den  
Unterricht in der Arithmetik und  
Algebra. Nach der Aufgabensammlung  
von Heis . . . bearb. 5. Aufl. Köln  
(M. DuMont-Schauberg), 1902, VII +  
253. 23 cm. 2 M. [0400 1600].  
2586

**Maupin, G.** Opinions et curiosités touchant la mathématique, 2<sup>e</sup> série. Paris (Naud), 1902, (332). 22 cm. 5. [0000 B 0000 C 0000 E 0000]. 2587

**Mayer, J. E.** Das mathematische Pensum des Primaners. Ein Hilfsbuch für den Primaner humanistischer und realistischer Gymnasien. H. 1. Progressionen, Zinseszins- und Rentenrechnung. Freiburg i. Br. u. Leipzig (P. Lorenz), [1902], (52). 21 cm. 1 M. [1600]. 2588

**Mecklenburg, Werner.** Die Endlichkeit des Euklidischen Raumes. Natw. Wochenschr., Jena, **17**, 1902, (523–524). [6410 B 0810]. 2589

**Mehmke, R[udolf].** Bemerkungen zur Geometrographie von M. E. Lemoine. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **12**, 1903, (113–116). [6800]. 2590

——— Ein frühes Beispiel einer Anamorphose. Zs. Math., Leipzig, **48**, 1902, (135–136). [0090]. 2591

——— Wer hat den Läufer des Rechenschiebers zuerst erfunden? Zs. Math., Leipzig, **48**, 1902, (134–135). [0090]. 2592

**Meissner, Otto Rudolf.** Ueber das Linearzeichnen in Verbindung mit dem mathematischen Unterricht in der Untersekunda. Jahresbericht über das Schuljahr 1900–1901. Realschule mit lateinischen Nebenkursen zu Pillau. Königsberg i. Pr. (Druck v. Hartung), 1901, (32, mit Taf.). 25 cm. [0050]. 2593

**Meitzen, August.** Geschichte, Theorie und Technik der Statistik. 2. Aufl. Stuttgart u. Berlin (J. G. Cotta), 1903, (X + 240, mit Taf.). 24 cm. 6 M. [1630 P 2250]. 2594

**Mellor, J. W.** Higher mathematics for students of Chemistry and Physics. London, 1902, (XV + 543). 22 cm. [3200]. 2595

**Mentovich, F.** Látogatás Gaussnál (Naplótörédék. Közli I. Kürschák) [Ueber einen Besuch bei Gauss. (Tagebuchblätter. Mittheilung des H. I. Kürschák.]. Math. Phys. L., Budapest, **11**, 1902, (90–96). [0010]. 2596

**Méray, Ch.** Sur la langue internationale auxiliaire du M. le Dr. Zamenhof, connue sous le nom d'Esperanto.

Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900. Paris, 1902, (129–431). [0030]. 2597

**Mérav, Ch.** Sur le déplacement d'une figure solide. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **2**, 1902, (17–25). [8420]. 2598

**Mestschersky, I[wau].** Ueber die Integration der Bewegungsgleichungen im Probleme zweier Körper von veränderlicher Masse. Astr. Nachr., Kiel, **159**, 1902, (229–242). [5600] E 1110 B 1610. 2599

**Metzig, C.** Lehrbuch der Arithmetik und Algebra nebst Aufgabensammlung für Baugewerkschulen und verwandte technische Lehranstalten sowie zum Selbstunterricht. 2. verm. u. verb. Aufl. Berlin (E. Morgenstern), 1902, (VIII + 184). 20 cm. Geb. 2 M. [0400 1600]. 2600

**Metzler, William Henry.** Some identities connected with alternants and with elliptic functions. Edinburgh, Proc. R. Soc., **24**, 1902, (240–243). [2010]. 2601

**Meyer, Hugo.** Beiträge zur Pensionsversicherung. Jena (G. Fischer), 1902, (VIII + 172). 26 cm. 6 M. [1630 a]. 2602

**Meyer, Theodor.** Ueber die grössten und kleinsten durch einen Punkt gehenden Sehnen einer Kurve II. O. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (377–379). [7210]. 2603

**Milau, Paul.** Aus dem Grenzgebiet zwischen Mathematik und Philosophie [Grundlagen der Geometrie]. Wissenschaftliche Beilage zu dem Jahresbericht über die Realschule in Kiel. Kiel (Druck v. A. F. Jensen), 1901, (38). 25 cm. [6410]. 2604

**Miller, George Abram.** On an infinite system of conformal groups. Mess. Math., Cambridge, **31**, 1902, (148–150). [1210]. 2605

——— On the group of isomorphisms of an abelian group. (O grupie izomorfizmów grupy abelowej.) Prace mat.-fiz., Warszawa, **13**, 1902, (155–158). [1210]. 2606

——— Sui gruppi generati da due operatori. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (231–234). [1210]. 2607



**Miller, James N.** On an instrument for trisecting any angle. Edinburgh, Proc. R. Soc., **24**, 1902, (7-8). [0080]. 2608

——— Application of Miller's trisector to the quinquisection of any angle. Edinburgh, Proc. R. Soc., **24**, 1902, (302-304). [0080]. 2609

**Mineo, C.** Sopra una classe di superficie unicursali. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (220-227). [7650]. 2610

**Mineur, Ad.** Cours de trigonométrie. Quatrième édition. Bruxelles (J. B. Stevens), 1901, (VI-280, fig.). 5 fr. 8vo. [6830]. 2611

**Mirimanoff, D.** Racines cubiques de nombres entiers et multiplication complexe dans les fonctions elliptiques. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (115-128). [2430 4040]. 2612

**Mittag-Leffler, Gösta.** A criterion for the recognition of the irregular points of analytic functions. London, Rep. Brit. Ass., **1901**, (549-550). [3600]. 2613

——— Sur l'intégrale de Laplace-Abel. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (937-939). [3610 3260]. 2614

——— Sur une extension de la série de Taylor. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (273-276). [3610 3620 3630]. 2615

——— Une page de la vie de Weierstrass. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (131-153). [0010]. 2616

**Močnik, Franz Ritter von.** Lehrbuch der Arithmetik und Algebra nebst einer Aufgaben-Sammlung für die oberen Klassen der Realschulen bearb. v. Anton Neumann. 26. ver. Aufl. Leipzig (G. Freytag), 1902, (324). 22 cm. Geb. 3,80 M. [0400 1600]. 2617

——— Lehrbuch der Arithmetik für Unter-Gymnasien bearb. von Anton Neumann. Abt. 1 für die 1. und 2. Klasse. 36. veränd. Aufl. Leipzig (G. Freytag), 1902, (III + 148). 23 cm. Geb. 2 M. [0400]. 2618

**Molk, J.** v. Tannery, J.

**Mollerup, J.** Die Lehre von den geometrischen Proportionen. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (277-280). [6400]. 2619

**Montessus de Ballore, B. de.** Sur les fractions continues algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, 1480-1491; Paris, Bul. Soc. math., **30**, 1902, 28-36. [3220 3610]. 2620

**Monti, G.** Sulle equazioni di quarto grado. Bol. mat. sc. fis. nat., Bologna, **1**, 1902, (174-178). [2430]. 2621

**Morale, M.** La rigata razionale d'ordine  $n$  dello spazio a quattro dimensioni e sua rigata trasversale con particolare considerazione al caso  $n = 5$ . Catania, Atti Acc. Gioenia, (Ser. 4), **14**, 1901, Mem. II. 15. [8100]. 2622

[**Morduchaj-Boltovskij, Dmitrij Dmitrijevič.** Мордухай-Болтовский, Д. Д. Объ одномъ обобщеніи теоремы Абеля. Sur une généralisation du théorème d'Abel. Char'kov, Soobšč. mat. Obsč., 2 ser., **7**, 1902, 268-283. [4060]. 2623

**Moreau, C.** Solution d'un problème de probabilités. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (184-189). [1630]. 2624

**Moretti, A.** La superficie del Kummer studiata analiticamente colla trasformazione del Reye. Milano (Bernardoni), 1901, (34). 20 cm. [7650]. 2625

**Morley, Frank.** On the series  $1 + \left(\frac{p}{1}\right)^3 + \left\{\frac{p^2-1}{1 \cdot 2}\right\}^3 + \dots$  London, Proc. Math. Soc., **34**, 1902, (397-402). [4420]. 2626

**Moroff.** Die Gleichheit in der Planimetrie. Bl. GymnSchulw., München, **37**, 1901, (381-382). [6810]. 2627

——— Oberfläche und Volumen des regulären Polyeders mit  $n$ -Ecken an jedem Eckpunkt für die Kantenlänge  $k$ . Bl. GymnSchulw., München, **37**, 1901, (607-609). [6820]. 2628

**Moser, R.** Vorbereitung der Bruchrechnung auf der Unter- und Mittelstufe. Arch. Schulpraxis, Paderborn, **5**, 1902, (51-55). [6050]. 2629

**Mounier, G[uillaume] J[acques] D[aniel].** Iets over de grondslagen van de methode der kleinste kwadraten. [Etwas über die Grundlagen der Methode der kleinsten Quadrate]. Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **6**, [1902], (1-13, 95-138, 217-269). [1630]. 2630



**Müller, Emil.** Lehr- und Uebungsbuch der ebenen Geometrie mit besonderer Berücksichtigung des Zusammenhangs zwischen Lehrsatz und Konstruktionsaufgabe. Berlin (Winckelmann u. Söhne), 1903, (VI + 172). 23 cm. 1,80 M. [6810 0050]. 2631

——— Zur Theorie der linearen Systeme von Kurven und Flächen zweiten Grades. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **12**, 1903, (105–110). [7230 7260]. 2632

**Müller, Eugen.** Aus der Algebra der Logik. II. Das Eliminationsproblem und die Syllogistik. Beilage zu dem Programm des grossh. Gymnasiums in Tauberbischofsheim für das Schuljahr 1900–1901. Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1901, (22). 25 cm. [0870]. 2633

**Müller, E. G. O.** Notwendige Irrtümer bei der Beurteilung von Bildern. Vortrag, Phot. Centralbl., München, **7**, 1901, (14–20, 29–32). [6840 C 3080]. 2634

**Müller, Felix.** Ueber die Bedeutung der Zeitschriften für die mathematische Litteratur und die mathematisch-historische Forschung. Berlin, SitzBer. math. Ges., **1**, 1902, (17–19). [0000]. 2635

——— Zur Frage über die Abkürzungen der Titel mathematischer Zeitschriften. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (235–237). [0070]. 2636

**Müller, Heinrich.** Die Mathematik auf den Gymnasien und Realschulen. Für den Unterricht dargestellt. Ausg. B. Für reale Anstalten und Reformschulen unter Mitwirkung von Albert Hupe. Tl. 2. Die Oberstufe. (Lehraufgabe der Klassen Ober-Sekunda und Prima.) Abt. 1. Planimetrie, Algebra, Trigonometrie und Stereometrie. Abt. 2: Synthetische und analytische Geometrie der Kegelschnitte. Darstellende Geometrie. 2. Aufl. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1902, (VII + 223; VIII + 179, mit 2 Taf.). 23 cm. Geb. 2,80 M., 2,40 M. [0030 6800 7200]. 2637

——— Die Mathematik auf den Gymnasien und Realschulen. Für den Unterricht dargestellt. 1. Tl. 2. Aufl. Ausgabe A: Für Gymnasien und Progymnasien. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1902, (VII + 137). 23 cm. Geb. 1,60 M. [0030]. 2638

**Müller, Heinrich.** Die Mathematik auf den Gymnasien und Realschulen. Für den Unterricht dargestellt. Tl. 2: Die Oberstufe. Ausg. A: Für Gymnasien. 2. Aufl. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1902, (XII + 311). 23 cm. Geb. 3,40 M. [0030]. 2639

——— v. Bosse, L.

**Müller, J. O.** Ueber die Minimaaleigenschaft der Kugel. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1902**, (176–181). [3280 8460]. 2640

**Müller, Reinhold.** Leitfaden für die Vorlesungen über darstellende Geometrie an der herzoglichen technischen Hochschule zu Braunschweig. 2. Aufl. Braunschweig (F. Vieweg u. Sohn), 1903, (VIII + 95). 23 cm. 2,50 M. [6840]. 2641

——— Ueber einige Kurven, die mit der Theorie des ebenen Gelenkvierecks im Zusammenhang stehen. Zs. Math., Leipzig, **48**, 1902, (224–248). [8030 7630 8430 B 0430]. 2642

——— Zur Lehre von der Momentanbewegung eines starren ebenen Systems: Eine Eigenschaft der Burmesterschen Punkte. Zs. Math., Leipzig, **48**, 1902, (220–223). [8430 B 0420]. 2643

——— Zur Theorie der doppelt gestreckten Koppelkurve: Die „Krümmung“ der Kurve in den Punkten mit sechspunktig berührender Tangente. Zs. Math., Leipzig, **48**, 1902, (208–219). [8430 B 0430]. 2644

**Muir, Thomas.** The theory of skew determinants and Pfaffians in the historical order of its development up to 1857. Edinburgh, Proc. R. Soc., **23**, 1901, (181–217). [0010 2010]. 2645

——— A peculiar set of linear equations. Edinburgh, Proc. R. Soc., **23**, 1901, (248–260). [2010]. 2646

——— Note on pairs of consecutive integers the sum of whose squares is an integral square. Edinburgh, Proc. R. Soc., **23**, 1901, (264–267). [2830]. 2647

——— Note on a proposition given by Jacobi in his „De determinantibus functionalibus.“ Edinburgh, Proc. R. Soc., **23**, 1901, (423–427). [2010]. 2648

——— Note on selected combinations. Edinburgh, Proc. R. Soc., **24**, 1902, 102–104. [1620]. 2649

**Muir, Thomas.** A continuant resolvable into rational factors. Edinburgh, Proc. R. Soc., **24**, 1902, (105-112). 2010]. 2650

———— The theory of Jacobians in the historical order of its development up to 1841. Edinburgh, Proc. R. Soc., **24**, 1902, (151-195). [0010]. 2651

———— The theory of orthogomants in the historical order of its development up to 1832. Edinburgh, Proc. R. Soc., **24**, 1902, (244-288). [0010]. 2652

———— On the eliminant of a set of general ternary quadrics. (Part II.) Edinburgh, Trans. R. Soc., **40**, 1901, (23-38). [2020]. 2653

———— A development of a Pfaffian having a vacant minor. Edinburgh, Trans. R. Soc., **40**, 1901, (49-58). [5210]. 2654

———— Some identities connected with alternants, and with elliptic functions. Edinburgh, Trans. R. Soc., **40**, 1901, (187-201). [2010]. 2655

———— The Hessian of a general determinant. Edinburgh, Trans. R. Soc., **40**, 1901, (203-207). [2010]. 2656

———— The differentiation of a continuant. Edinburgh, Trans. R. Soc., **40**, 1901, (209-220). [2010]. 2657

———— Vanishing aggregates of secondary minors of a persymmetric determinant. Edinburgh, Trans. R. Soc., **40**, 1902, (511-533). [2010]. 2658

———— The generating function of the reciprocal of a determinant. Edinburgh, Trans. R. Soc., **40**, 1903, (615-629). [2010]. 2659

———— Note on Kronecker's linear relation in determinants. Mess. Math., Cambridge, **32**, 1902, (4-6). [2010]. 2660

———— The applicability of the law of extensible minors to determinants of special form. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **20**, 1902, (44-49). [2010]. 2661

———— The Jacobian of the primary minors of an axisymmetric determinant with reference to the corresponding elements of the latter. Phil. Mag., London, (Ser. 6), **4**, 1902, (507-512). [2010]. 2662

**Muirhead, R. F.** Notes on the theorems of Menelaus and Ceva. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **20**, 1902, (62-66). [6810]. 2663

———— Constructions connected with Euclid VI. 3 and A, and the circle of Apollonius. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **20**, 1902, (67-69). [6810]. 2664

**Nanson, E. J.** On the factors of  $a^m b^m c^m + b^m c^m a^m + c^m a^m b^m$  when  $m$  is odd. Mess. Math., Cambridge, **32**, 1902, (9-11). [1610]. 2665

———— The pedal equation of a plane curve, with two geometrical interpretations for the power of a point with respect to a curve. Mess. Math., Cambridge, **32**, 1902, (64-66). [7610]. 2666

———— The relations between the  $p$ -line minors of a  $q$ -by- $p$  array. Educ. Times, London, **54**, 1901, (262). [2010]. 2667

**Nasini, R.** Il catalogo internazionale di letteratura scientifica. Venezia, Atti, Ist. ven. **40**, 1900-1901, Parte II, (239-257). [0030]. 2668

**Nassò, M.** Alcuni teoremi di aritmetica. Rev. mathém., Torino, **7**, 1900-1901, (42-55). [0870 2810]. 2669

———— Aritmetica generale ed Algebra ad uso dei Licei, secondo il Programma governativo del 24 Ottobre 1900, con copiose note storiche, molti consigli pratici per indirizzare l'alunno alla risoluzione degli esercizi, più di 2200 esercizi e problemi graduati e circa 400 esercizi e problemi minutamente risolti. 2<sup>a</sup> ediz. interamente rifatta. Torino (Tip. Salesiana), 1902, (504). 22 cm. [0400 1600]. 2670

[**Nekrasov, P. A.**] Некрасовъ, П. А. По поводу одной простѣйшей теоремы о вѣроятностяхъ суммъ и среднихъ величинъ. (À propos d'un théorème élémentaire sur les probabilités des sommes et des moyennes.) Matem. Sborn., Moskva, **22**, 1901, (225-238). [1630]. 2671

———— Новая основанія учения о вѣроятностяхъ суммъ и среднихъ величинъ. (Nouveaux fondements de la théorie des probabilités des sommes et des moyennes.) (Suite.) Matem. Sborn., Moskva, **22**, 1901, (1-142, 323-498); **23**, 1902, (41-462); Moskva, 1901, 1. partie. (VII + 321); II. partie, (323-439). [1630]. 2672

[**Nekrasov**, P. A.] Некрасовъ, П. А. Философія и логика науки о массовыхъ проявленіяхъ человѣческой дѣятельности. (Philosophie et logique de la science des actions humaines en masse. Revision des fondements de la physique sociale de Quetelet). Matem. Sborn., Moskva, **23**, 1902, (463-604). [1630]. 2673

**Nekrassow**, P. A. v. Nekrasov, P. A.

[**Nernst**, W. und **Schönflies**, A.] Нернстъ, В. и Шёнфлисъ, А. Краткій и элементарный курсъ дифференціального и интегрального исчислений для физиковъ, химиковъ и натуралистовъ. Переводъ со 2-го изд. Д. К. Добросердова подъ редакціей и съ предисловіемъ А. В. Васильева. [Kurzgefasstes und elementares Lehrbuch der Differential- und Integral-Rechnung für Physiker, Chemiker und Naturforscher. Uebersetzt von der 2-ten Aufl. von D. K. Dobroserdov unter Redaktion und mit Vorwort von Prof. A. V. Vasiljev.] Moskva (A. P. Nenašev), 1901, (XV + 351, mit 10 Fig.). 23 cm. [0030]. 2674

**Netto**, Eugen. Lehrbuch der Combinatorik. (B. G. Teubner's Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften, Bd 7.) Leipzig (B. G. Teubner), 1901, (VIII + 260). 23 cm. Geb. 9 M. [1620]. 2675

——— Notiz über die Kreisteilungs-Polynome. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (65-67). [1610]. 2676

——— Ueber Näherungswerthe und Kettenbrüche. J. Math., Berlin, **125**, 1902, (34-63). [3220]. 2677

——— Ueber die Zusammensetzung von Substitutionen aus den Transpositionen. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (482-500). [2000 1620]. 2678

**Neuberg**, Joseph. Die Verwandtschaft zwischen einer Geraden und ihrem Lotpunkt in Bezug auf ein Dreieck. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (89-93). [8020]. 2679

——— Kegelschnitte aus der Dreiecksgeometrie. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (281-287). [6810 7200]. 2680

**Neuberg**, Joseph. Ueber neuere Dreiecksgeometrie. Vortrag. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (126-132). [6810]. 2681

——— Sur la similitude des cercles. Mathésis, Paris, (sér. 3), 1902, (85-89). [6840]. 2682

——— An identity connecting a special three-line determinant and a four-line determinant. Educ. Times, London, **54**, 1901, (424); **55**, 1901, (38); Mathematics from Educational Times, 2, (2), (32). [2010]. 2683

**Neuhaus**, Otto. Rechenkünste und Zahlenspiele zum Vortrage im Salon. Eine Sammlung von Kunststücken und Unterhaltungen aus der Zahlenwelt verbunden mit Gedächtnisskunst. Leipzig (Ernst), [1903], (IV + 93). 19 cm. 1 M. [0050]. 2684

**Neumann**, Carl. Ueber eine neue Methode zum Beweise der sogenannten Schliessungstheoreme. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **53**, 1901, (319-332). [7220 6430]. 2685

**Neumann**, Ernst Richard. Neue Integraleigenschaften successiver Potentiale. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1902**, (242-258). [3270 5660 B 1220]. 2686

——— Zur Integration der Potentialgleichung mittelst C. Neumann's Methode des arithmetischen Mittels. 2. Aufsatz: Die Methode in ihrer Anwendung auf mehrfach zusammenhängende Bereiche. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (49-114). [5660 B 1220]. 2687

**Newling**, Sidney Wallis. On De Morgan's formulas for determining the rate of interest yielded by an annuity. London, J. Inst. Act., **37**, 1903, (437-439). [1640]. 2688

**Newson**, Henry B. Report on the theory of collineations. Washington, D.C., Proc. Amer. Ass. Adv. Sci., **51**, 1902, (579-599). [8010]. 2689

**New York American Association for the Advancement of Science.** The Meeting of Section A. . . . Pittsburgh, Pa., June 28-July 3, 1902. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **9**, 1902, (94-106). [0020]. 2690

**New York American Mathematical Society.** The February Meeting. . . .  
New York, N.Y., Bull. Amer. Math.  
Soc., (Ser. 2), **8**, 1902, (271-279). [0020]. 2691

——— April Meeting. New York,  
N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2),  
**8**, 1902, (367-375); Ninth Summer  
Meeting, *Ibid*, **9**, 1902, (73-94). [0020]. 2692

——— **Chicago Section.** March  
Meeting. New York, N.Y., Bull. Amer.  
Math. Soc., (Ser. 2), **8**, 1902, (319-323).  
[0020]. 2693

——— **San Francisco Section.**  
First Meeting. New York, N.Y., Bull.  
Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **8**, 1902,  
(429-437). [0020]. 2694

**Niccoletti, O.** Sulle matrici associate  
ad una matrice data. Torino, Atti Acc.  
sc., **37**, 1901-02, (655-659). [0850]. 2695

——— Sulle serie doppie di  
Taylor. Roma, Rend. Acc. Lincei,  
(Ser. 5), **10**, 1° sem. 1901, (467-473).  
[3640]. 2696

——— Su una classe di equazioni  
a radici reali. Roma, Rend. Acc.  
Lincei, (Ser. 5), **11**, 2° Sem., 1902, (124-  
132). [2430]. 2697

——— Sulle proprietà aritmetiche  
delle funzioni analitiche. I. Roma,  
Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **11**, 2° Sem.,  
1902, (351-357). [3610-3640]. 2698

——— Un esempio di limite.  
Giorn. mat., Napoli, **40**, 1902, (247-254).  
[3220]. 2699

**Niehus, P.** Auflösungen der Aufgaben  
in den Elementen der Arithmetik und  
der Algebra für Baugewerkschulen,  
Maschinenbauschulen und Handwerker-  
schulen. Nebst Hinweisen zu den Lö-  
sungen. Magdeburg (C. Fries), 1901,  
(31). 22 cm. 1 M. [0400-1600]. 2700

**Nielsen, Niels.** Note sur la fonction  
gamma. Mat. pure appl., Città di  
Castello, **2**, 1902, (249-253). [4410]. 2701

——— Recherches sur les séries  
de factorielles. Ann. sci. Ec. norm.,  
Paris (sér. 3), **19**, 1902, (309-453).  
[3630]. 2702

——— Sur les séries de factori-  
elles. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**,  
1902, (157-160). [3630]. 2703

**Nielsen, Niels.** Théorie nouvelle des  
séries asymptotiques obtenues pour les  
fonctions cylindriques et pour des fonc-  
tions analogues. Kjøbenhavn, Vid. Selsk.  
Overs., **1902**, (117-177). [4420]. 2704

**Niemann, G.** Handbuch der Linear-  
Perspektive für bildende Künstler. 2.  
Aufl. Berlin und Leipzig (Union).  
1902, XV + 33, mit 18 Taf.). 21 x  
32 cm. Geb. 10 M. 6840. 2705

**Niemöller, F[riedrich] und Dekker,  
P[eter].** Arithmetisches und algebrai-  
sches Unterrichtsbuch. Für den mathe-  
matischen Unterricht in der Mittel- und  
Oberstufe höherer Lehranstalten nach  
den Bestimmungen der neuesten preus-  
sischen Lehrpläne bearb. In 4 Hefen.  
H. 3: Pensum der Obersekunda und  
der beiden Primen des Gymnasiums  
Breslau (F. Hirt), 1902, (96). 21 cm.  
Kart. 1, 10 M. [0050-0400-1600]. 2706

**Niewęłowski, B.** Pewne zagadnienie  
o hyperboli. [Un problème sur l'hyper-  
bole]. Wiad. mat., Warszawa, **6**, 1902,  
(157-258). [7210]. 2707

——— i **Dicktsein, S[amuel].** Z  
elementarnej teorii liczb. [Sur la  
théorie élémentaire des nombres].  
Wiad. mat., Warszawa, **6**, 1902, (252-  
257). [2800]. 2708

**Nippoldt, A.** A theorem on Fourier's  
series, and its application in geophysics.  
(From the Physikalische Zeitschrift,  
2ter Jahrg. No. 24, pp. 363-365. Trans-  
lated by S. J. Barrett, Jr.) Terr. Mag.,  
Washington, D.C., **7**, 1902, (51-56).  
[5610 F 0000]. 2709

**Nöh, Martin.** Leitfaden und Auf-  
gabensammlung für praktisches Ma-  
schinenrechnen nebst Einführung in die  
Algebra oder Buchstabenrechnung.  
Düsseldorf (J. Bädeker in Komm.),  
[1902], (VIII + 283). 21 cm. Geb.  
4,50 M. [0400 B 0030]. 2710

**Noether, M[ax].** Ueber die singulären  
Elemente der algebraischen Kurven.  
Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (677-684).  
[8000]. 2711

——— Zur Erinnerung an Karl  
Georg Christian von Staudt. [In:  
Festschrift der Univers. Erlangen zum  
80. Geburtst. des Prinzregenten Luitpold,  
Abt. IV, 2]. Erlangen, 1901, (63-86).  
[0010]. 2712



**Norrenberg**, J[ohann]. Die Methodik des geometrischen Anfangsunterrichts und die neuen preussischen Lehrpläne vom Jahre 1901. Zs. Gymnasialw., Berlin, **56**, 1902, (230-233). [0050]. 2713

**Obriot**. Sur les équations différentielles du second ordre qui admettent un groupe fini continu de transformations algébriques. Paris, C.R. Acad. sci., **134**, 1902, (1288-1291). [1230 1820 4040]. 2714

**Ocagne**, Maurice d'. Sur la résolution nomographique des équations algébriques. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **2**, 1902, (49-57); Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (728-730). [0090 2440 E 0100]. 2715

——— Sur la courbe radiale de Hoüel. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **2**, 1902, (112-114). [8430]. 2716

——— Sur les barycentres cycliques dans les courbes algébriques. Paris, Bul. soc. math., **30**, 1902, (83-91). [7610]. 2717

——— Sur les divers modes d'application de la méthode graphique à l'art du calcul nomographique. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (419-424). [0090]. 2718

——— Sur quelques travaux récents relatifs à la nomographie. Bul. sci. math., Paris, **26**, 1902, (67-83). [0090]. 2719

**Oettingen**, Arthur von. Eine Forderung der malerischen Perspective vom mathematischen Standpunkte aus betrachtet. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **53**, 1901, (443-459). [6840]. 2720

**Orlando**, L. Note di matematica. Messina, 1902, (80). 21 cm. [3230 8470]. 2721

——— Relazioni fra i minori d'ordine  $p$  d'una matrice quadrata di caratteristica  $p$ . Giorn. mat., Napoli, **40**, 1902, (275-277). [2010]. 2722

**Osborn**, G. Note on the multinomial theorem. Math. Gaz., London, **2**, 1902, (189-190). [3220]. 2723

**Osgood**, W. F. O funkcyjach określonych przez szeregi nieskończone, których wyrazy są funkcjami analitycznymi zmiennej zespolonej, oraz odpowiednie twierdzenia dla całek określonych. (Przekład z angielskiego).

[Sur les fonctions définies par des séries infinies dont les termes sont fonctions analytiques d'une variable complexe ainsi que les théorèmes correspondants pour les intégrales définies]. Wiad. mat., Warszawa, **6**, 1902, (327-337). [3600]. 2724

**Oss**, S[alomon] L[evi] van. Vijf rotaties in  $R_4$  in evenwicht. [Five rotations in  $S_4$  in equilibrium]. Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **11**, [1902], (424-426) (Dutch). Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **5**, [1902], (362-364), (English). [6410 B 0420]. 2725

**Oster**, B. Ueber die Herleitung der Formeln für Lebensversicherungsprämien. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (44-50). [1630]. 2726

——— Lebens- und Sterbenswahrscheinlichkeit. Ann. Versicherungsw., Leipzig, **33**, 1902, (1-3). [1630]. 2727

——— Zur Aufklärung über die Zillmersche Methode. Ann. Versicherungsw., Leipzig, **34**, 1903, (17-19). [1630]. 2728

**Otte**, August. Aufgaben über das gleichschenklige Dreieck in algebraischer Behandlung. Jahres-Bericht der Real-schule zu Delitzsch über das Schuljahr 1900-1901. Delitzsch (Druck v. C. A. Walter), 1901, (14). 25 cm. [6810]. 2729

**Otto**, Friedr. Aug. Ein Problem der Rechenkunst. Allgemeines Verfahren zur Bildung und Auflösung von Gleichungen mit einer Unbekannten. (Beliebiger Grad und jede Form). 3. Aufl. Düsseldorf (F. A. Otto), 1902, (56). 21 cm. 0,50 M. [2400]. 2730

**Ovidio D'**, E. Su alcune successioni di medie aritmetiche, geometriche e armoniche. Torino, Atti Acc. sc., **36**, 1900-1901, (685-708). [3220]. 2731

**Padé**, H. Recherches nouvelles sur la distribution des fractions rationnelles approchées d'une fraction. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **19**, 1902, (153-189). [3220]. 2732

——— Aperçu sur les développements récents de la théorie des fractions continues. Comptes rendus du deuxième Congrès des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (256-264). [3220]. 2733

**Padoa**, A. Numeri interi relativi. Rev. mathém., Torino, **7**, 1900-1901, (73-84). [0410 0870]. 2734



**Padoa, A.** Théorie des nombres entiers absolus (remarques et modifications au *Fundamental*). Rev. mathem., Torino, **8**, 1902, 15-51. [6870]. 2735

——— Un nouveau système de définitions pour la géométrie euclidienne. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900. Paris, 1902, (353-363). [0000 6410]. 2736

——— Un nouveau système irréductible de postulats pour l'algèbre. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900. Paris, 1902, 249-256, 353-363. [0000 1600]. 2737

——— v. Cantoni, E.

**Pagliano, C.** Sull'uso del compasso di apertura fissa nella risoluzione dei problemi della geometria elementare e sulla sostituzione di un disco al predetto compasso. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **1**, 1902, (201-209). [6810]. 2738

**Painlevé, P.** Remarques sur la communication précédente. [Boutroux, (P). Sur la croissance des fonctions entières.] Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (155-157). [3610 4880]. 2739

——— Sur le développement des fonctions analytiques en séries de polynômes. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (11-15). [3630]. 2740

——— Sur le théorème fondamental de la théorie des fonctions abéliennes. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (808-813). [4070 3610]. 2741

——— Observations sur la communication précédente [Borel, sur la généralisation du prolongement analytique]. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (152-153). [3630]. 2742

——— Sur l'irréductibilité des transcendentes uniformes définies par les équations différentielles du second ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (411-415). [4880 4820]. 2743

——— Sur les transcendentes méromorphes définies par les équations différentielles du second ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (449-453). [3610 4820]. 2744

——— Sur les transcendentes uniformes définies par l'équation  $y'' = 6y^2 + x$ . Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (757-761). [4880 3610]. 2745

**Palágyi, Melchior.** Neue Theorie des Raumes und der Zeit. Die Grundbegriffe einer Metageometrie. Leipzig (W. Engelmann), 1901, (XII + 48). 23 cm. 0,80 M. [0000 6410 B 0000 0810]. 2746

**Palatini, F.** L'ordine della varietà che annulla i subdeterminanti di un dato grado di un determinante emisimmetrico. Roma, Rend. Acc. Lincei, Ser. 5, **11**, 1° Sem., 1902, (315-318). [8100]. 2747

——— Sui sistemi lineari di complessi lineari di rette nello spazio a cinque dimensioni. Venezia, Atti Ist. ven., **40**, 1900-1901, Parte II, (371-383). [8100]. 2748

**Palmström, Arnfim.** Bemærkninger til Herr G. Valentins „Brief“. [Remarks on Mr. G. Valentin's "Brief."] Kristiania, Forh. Vid. selsk., **1901**, (Oversigt over V.s møder), 1902, (9-13). [2850]. 2749

[**Panfilov, I. I.**] Панфиловъ, И. И. Двѣ теоремы объ уникальных кривыхъ. (Deux théorèmes sur les courbes unicursales). Kiev, Otč. prot. fiz.-mat. Obsč., 1901, (63-70). 26 cm. [7630]. 2750

**Papperitz, Erwin.** v. Rohn, Karl.

[**Paromenskij, A.**] Пароменскій, А. Дифференціальное и интегральное исчисленія съ приложениями къ анализу и геометрии. [Calcul différentiel et intégral avec les applications à l'analyse et la géométrie]. 2-me édit. corr. St. Peterburg (K. L. Ricker), 1901, (426, av. 56 fig.). 25 cm. [0030]. 2751

**Pascal, D.** Del terzo teorema di Lie sull'esistenza di gruppi di data struttura. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **35**, 1902, (419-431). [1230]. 2752

——— Sopra alcune identità fra i simboli operativi rappresentanti trasformazioni infinitesime. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **34**, 1901, (1062-1079). [5230]. 2753

——— Sulla formola del prodotto di due trasformazioni finite e sulla dimostrazione del cosiddetto secondo teorema di Lie nella teoria dei gruppi. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **34**, 1901, (1118-1130). [5230]. 2754

**Pascal, D.** Un teorema della teoria invariante delle espressioni ai differenziali totali di second'ordine. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **34**, 1901, (1180-1192). [5220]. 2755

——— Altre ricerche sulla formula del prodotto di due trasformazioni finite, e sul gruppo parametrico di un dato. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **35**, 1902, (555-566). [1230]. 2756

——— Su di un invariante simultaneo di una espressione ai differenziali totali di ordine qualunque e di un'altra alle derivate parziali. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **35**, 1902, (691-700). [5210 5230]. 2757

——— Sulle matrici a caratteristiche invarianti nella teoria delle forme ai differenziali di second'ordine. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **35**, 1902, (835-850). [5220]. 2758

——— Estensione di alcuni teoremi di Frobenius. Milano, Rend. Ist. lomb., Ser. 2), **35**, 1902, (875-882). [5220]. 2759

——— A proposito di una recente ricerca del dott. Muir sull'hessiano di un determinante. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **35**, 1902, (941-950). [2010 2070]. 2760

——— Lezioni di calcolo infinitesimale. Parte I: Calcolo differenziale. 2<sup>a</sup> edizione completamente riveduta. Milano (Hoeppli), 1902, (XII + 311). 15 cm. [3230]. 2761

——— Programma del Corso di Analisi superiore. R. Università di Pavia. Anno 1901-02. Boll. bibliogr. st. sc. mat., Genova-Torino, **5**, 1902, (90-95). [5210 5220]. 2762

——— Sulla teoria invariante delle espressioni ai differenziali totali di second'ordine, e su di una estensione dei simboli di Christoffel. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 2), **11**, 2° Sem., 1902, (105-112). [5220]. 2763

——— Trasformazioni infinitesime e forme ai differenziali di second'ordine. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **11**, 2° Sem., 1902, (167-173). [5220 5230]. 2764

——— Repertorium der höheren Mathematik. Autorisirte deutsche Ausgabe nach einer neuen Bearbeitung des Originals von A. Schepp. Analysis und

Geometrie. Tl 2: Die Geometrie. Leipzig (B. G. Teubner), 1902, (IX + 712). 20 cm. Geb. 12 M. [0030 6100]. 2765

**Pascal, D.** Eugeniusz Beltrami. [Eugène Beltrami; traduction de l'italien de M. S. Dickstein]. Wiad. mat., Warszawa, **VI**, 1902, (1-56 with 1 pl. [portrait]). [0010 B 0010]. 2766

**Pasquali**, Geometria intuitiva ad uso delle Scuole elementari, superiori, tecniche, normali e industriali; lezioni di ritaglio geometrico date al R. Corso normale di Ripatransone. Parte I. Edizione migliorata e corretta. Parma (Battei) 1901, (51). 16 cm. [6810]. 2767

——— Geometria intuitiva ad uso delle Scuole tecniche, normali, industriali. Lezioni di ritaglio geometrico conforme ai programmi governativi. Vol II. Parma (Battei), 1901, (67). 17 cm. [6810]. 2768

**Paternò, F. P.** Saggio di una teoria sull'approssimazione naturale o variabile delle radici quadrate. Palermo, 1901, (15). 20 cm. [0420]. 2769

**Patrassi, P.** Le corrispondenze collineari del fascio sizzigotico in sè stesso. Giorn. mat., Napoli, **40**, 1902, (154-166). [7630]. 2770

**Peano, G.** Aritmetica generale e algebra elementare. Torino (G. B. Paravia), 1902, (144). 24 cm. [0410 1610]. 2771

——— Formules de logique mathématique. Rev. mathém., Torino, **7**, 1900-1901, (1-41). [0870]. 2772

——— Additions au Formulaire. Rev. mathém., Torino, **7**, 1900-1901, (67-70). [0870]. 2773

——— Dizionario di matematica. [Trad. d. Fr.]. Rev. mathém., Torino, **7**, 1900-1901, (160-172). [0030]. 2774

——— Definicje w matematyce. przełożył [z francuskiego] za upoważnieniem autora Z[dzisław] Krygowski. [Les définitions mathématiques. Traduction (du français) par M. Z. Krygowski]. Wiad. mat., Warszawa, **6**, 1902, (174-181). [0070]. 2775

——— v. Arbibone, A.

——— v. Cantoni, E.

**Pearson, Karl.** Mathematical contributions to the theory of evolution. XI. On the influence of natural selection on the variability and correlation of organs. London. Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **200**, 1902, (1-66). [1630]. 2776

——— e. Cave-Browne-Cave, Frances Evelyn.

**Peddie, W.** Quaternion binaries: an extension of quaternions to give an eight-element system applicable to ordinary space. [Abstract]. Edinburgh, Proc. R. Soc., **24**, 1902, (70). [0830]. 2777

**Peek, J[ohannes] H[endrikus].** Die neuesten Sterblichkeitstafeln des Pensionsfonds für Wittwen und Waisen Niederländischer Staatsbeamten. Amsterdam, Arch. Verzekeringswet., **6**, 1903, (483-560), mit Tabellen. [1630]. 2778

——— Ueber eine rationelle Methode der Bestimmung des Zuschlags. Zs. Versicherungswiss., Berlin, **2**, 1902, (8-25). [1630 a]. 2779

**Pepin, Théophile.** Décomposition en facteurs premiers du nombre

$$N = \frac{151^5 - 1}{5.150} = 104\ 670\ 701$$

Roma, Atti Acc. Nuovi Lincei. Anno 14, 1900-1901, (89-93). [2810]. 2780

——— Sur la décomposition des grands nombres en facteurs premiers. Roma, Mem. Acc. Nuovi Lincei, **17**, 1901, Errata **18**, 1901, (321-344). [2810]. 2781

**Penfield, S[amuel] L.** Ueber die Anwendung der stereographischen Projection. Deutsch bearb. von K. Stöckl. Zs. Krystallogr., Leipzig, **35**, 1902, (1-24, mit 1 Taf.). [8840 6830 G 130]. 2782

**Perazzo, U.** Sopra una forma cubica con 9 rette doppie dello spazio a cinque dimensioni, e i corrispondenti complessi cubici di rette nello spazio ordinario. Torino, Atti Acc. sc., **36**, 1900-1901, (891-916). [8100]. 2783

**Perna, A.** Sulla quinta ternaria. Giorn. mat. Napoli, **40**, 1902, (142-153). [2060]. 2784

**Perrin (Raoul).** Sur une méthode nouvelle pour la séparation et le calcul approximatif des racines réelles des équations numériques. Paris, C.-R. ass. franç. avanc. sci., **30**, (Ajaccio, 1901, 2<sup>e</sup> part.), 1902, (152-176). [2440]. 2785

**Perrin, (Raoul).** Sur le covariant résolvant de la forme binaire du cinquième ordre. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (199-223). [2050 2430 4050]. 2786

——— Sur un énoncé de Ed. Lucas par rapport aux circulants. Intermed. mathématique, Paris, **8**, 1901, (75). [2010]. 2787

**Perron, Oskar.** Ueber die Drehung eines starren Körpers um seinen Schwerpunkt bei Wirkung äusserer Kräfte. Diss. München (Druck v. C. Wolf u. S.), 1902, 131. 29 cm. 4070 B 1620 2070]. 2788

**Perry, John.** Höhere Analysis für Ingenieure. Autorisierte deutsche Bearb. v. Robert Fricke und Fritz Süchting. Leipzig und Berlin (B. G. Teubner), 1902, (IX + 423). 23 cm. Geb. 12 M. 0030 B 0030 C 0030]. 2789

**Perry, Newel.** Das Problem der conformen Abbildung für eine specielle Kurve von der Ordnung 3 n. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **32**, 1902, (43-54); Diss. München (Druck v. F. Straub), 1901, (34, mit 2 Taf.). 24 cm. [8840 3600]. 2790

**Pesaresi, U.** Trattato di algebra elementare ad uso dei Licei, conforme agli ultimi programmi governativi in data 24 ottobre 1901. Vol. I. Calcolo algebrico; equazioni di primo grado; rapporti e proporzioni. Firenze (Le Monnier), 1901, (298). 20 cm. [1600]. 2791

**Petersen, Johannes.** Bidrag til en syntetisk Fremstilling af den ikke-euklidiske Geometri II. [Contribution to a synthetic representation of the non-Euclidean Geometry II.]. Kjöbenhavn, Mat. Tids. B, **13**, 1902, (25-47). [6410]. 2792

**Petrini, Henrik.** Euklides sjätte bok utan proportions lära. (The sixth book of Euclid demonstrated without the theory of proportions). Kjöbenhavn, Mat. Tids. B, **13**, 1902, (64-64). [6810]. 2793

——— Nota sobre la transformacion ortogonal de una determinante. [Note on the orthogonal transformation of a determinant]. Revista trimestriel de matematica, **1**, 1901, (11-15). [2010]. 2794

- Petrovitch, Michel.** Sur une classe d'équations différentielles du premier ordre. Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss., **1901**, 1902, (XXII-20). [4870]. 2795
- Petrucchi, F.** Sopra certe relazioni che passano tra alcune formazioni invariantive della forma binaria di grado  $n$ . Giorn. mat., Napoli, **39**, 1901, (264-272). [2050]. 2796
- Petzold, M.** Uebersicht der Literatur für Vermessungswesen vom Jahre 1900. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **30**, 1901, (421-443, 453-472). [3030 I 70 0030]. 2797
- Peucker, Karl.** Drei Thesen zum Ausbau der theoretischen Kartographie. Geogr. Zs., Leipzig, **8**, 1902, (65-80, 145-160, 204-222, mit 1 Taf.). [8840 J 84 83]. 2798
- Peviani, B.** I logaritmi spiegati al popolo. Milano (Sanzogno), 1901, (61). 11 cm. [4030]. 2799
- Pexider, J. V.** Uebersicht über die Literatur des Abel'schen Theorems. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **4**, 1903, (52-64). [4000]. 2800
- [Pfeiffer, Georgij Vasilievič].** Пфейферъ, Г. Раздѣленіе радикаловъ въ рѣшеніи Абелевыхъ уравненій и рѣшеніи двучленныхъ уравненій сложныхъ степеней. [Sur la réduction des radicaux dans la solution des équations abéliennes et sur la résolution des équations binômes du degré composé]. Kiev, 1902, (20). 26 c.m. [1210, 2450]. 2801
- Раздѣленіе радикаловъ въ рѣшеніи Абелевыхъ уравненій. [Sur la réduction des radicaux dans la solution des équations abéliennes]. Kiev, Izv. Univ., **1902**, No. 5, (1-6). [2450]. 2802
- Рѣшеніе двучленныхъ уравненій сложныхъ степеней. [Sur la résolution des équations binômes du degré composé]. Kiev, Izv. Univ., **1902**, No. 5, (1-14). [2450]. 2803
- Picard, E.** L'œuvre scientifique de Charles Hermite. Leçon faite à la Faculté des Sciences de Paris, le samedi 2 mars 1901. [Dalle Annales scientifiques de l'École normale supérieure, 3<sup>e</sup> série, tome XVIII (1901), No. 1 (Janvier), pagg. 9-34]. Palermo, Rend. Circ. mat., **15**, 1901, Parte I, (132-155). [0010]. 2804
- Picard, E.** Le premier chapitre d'un rapport sur quelques progrès récents dans les sciences. (Extrait des rapports du jury international de l'Exposition de 1900). Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **26**, 1902, (37-53). [0010-0020]. 2805
- Sur les intégrales doubles de fonctions rationnelles dont tous les résidus sont nuls. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **26**, 1902, (143-152). [3270 4060 4850]. 2806
- Quelques remarques sur les périodes des intégrales doubles et la transformation des surfaces algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (629-631). [3270 4070 8060]. 2807
- Sur les périodes des intégrales doubles dans la théorie des fonctions algébriques de deux variables. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **19**, 1902, (65-73). [3270 4070 8060]. 2808
- Sur les périodes d'une intégrale double de fonction rationnelle. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **19**, 1902, (74-78). [3270 4070 8060]. 2809
- Sur le nombre des conditions exprimant que certaines intégrales doubles sont de seconde espèce. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **19**, 1902, (79-87). [3270 4070 8060]. 2810
- Sur les périodes des intégrales doubles et sur une classe d'équations différentielles linéaires. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (67-71). [8060 4450]. 2811
- Sur une propriété curieuse d'une classe de surfaces algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (217-220). [8060]. 2812
- Sur les systèmes linéaires de genre zéro. (Extrait d'une lettre adressée à Mr. Segre). Torino, Atti Acc. sc., **36**, 1900-1901, (684-685). [7620]. 2813
- Sur un théorème fondamental dans la théorie des équations différentielles. London, Proc. Math. Soc., **35**, 1903, (39-40). [4810]. 2814
- Picciati, G.** La funzione di Weierstrass nella cinematica del quadrilatero articolato. Venezia, Atti Ist. ven., **40**, 1900-1901, Parte II. (301-309). [4040]. 2815



**Piccioli, Henri.** Sur les hélices cylindriques dont les normales principales rencontrent une droite fixe. *Nouv. ann. math.*, Paris, (sér. 4), **2**, 1902, (177-181). [8440 8480]. 2816

**Pieri, M.** Sopra i sistemi di congruenze lineari, che generano semplicemente lo spazio rigato. *Catania, Atti Acc. Gioenia*, (Ser. 4), **14**, 1901, Mem. III, (7). [8080]. 2817

——— Sul complesso cubico di rette, che contiene una stella di raggi e un piano rigato. *Catania, Atti Acc. Gioenia*, (Ser. 4), **15**, 1902, Mem. XI, (30). [8080 8100]. 2818

**Pietzker, Friedrich.** Die dreifache Ausdehnung des Raumes. *Unterrichtsbibl. Math.*, Berlin, **8**, 1902, (39-41). [6410]. 2819

——— Considérations sur la nature de l'espace. *Enseign. math.*, Paris, **1902**, (77-110). [6410 6420]. 2820

**Pilgram, Hubert Jakob.** Die Schaarschaar der Kegelschnitte, die ein gegebenes Tangenten-Dreieck haben. *Diss. Erlangen. Remscheid (Tacke u. Rittinghaus)*, 1902, (29, mit 1 Taf.). 23 cm. [7230]. 2821

**Pincherie, S.** Alcune formule di analisi combinatoria. *Giorn. mat.*, Napoli, **40**, 1902, (180-183). [1620]. 2822

——— Sulle serie di fattoriali. *Roma, rend. Acc. Lincei*, (Ser. 5), **11**, 1° Sem., 1902, (139-144); *Nota II.*, (417-426). [3220]. 2823

**Pirondini, G.** Di alcune formole che si presentano nello studio delle linee. *Giorn. mat.*, Napoli, **39**, 1901, (366-374). [8440]. 2824

——— Generalizzazione di alcune proprietà dell'elica cilindro-conica ordinaria. *Mat. pure appl.*, Città di Castello, **1**, 1901, (244-254). [8440]. 2825

**Planck, C.** Magic squares of the fifth order. *Nature*, London, **65**, 1902, (509). [1620]. 2826

**Pleskot, Ant.** Ueber eine Methode der Lösung der unbestimmten Gleichungen. *Zs. math. Unterr.*, Leipzig, **33**, 1902, (47-51). [2810]. 2827

**Plummer, Henry Crozier.** Note on the principle of the arithmetic mean. *London, Mon. Not. R. Astr. Soc.*, **62**, 1902, (545-561). [1630]. 2828

**Poezl, Wenzeslaus.** Anfangsgründe der darstellenden Geometrie, enthaltend die geradlinigen ebenen Gebilde, zum Schulgebrauche zusammengestellt. 2. Aufl. München (T. Ackermann), 1902, (VI+58). 24 cm. 1,20 M. [6840]. 2829

——— Elemente der darstellenden Geometrie für höhere Lehranstalten zusammengest. *Teil 1: Geradlinige Gebilde.* 2. Aufl. *Teil 2: Krummflächige Gebilde.* München (T. Ackermann), 1902, (VI+112; IV+111). 24 cm. Je 2 M. [6840]. 2830

**Poggi, F.** La serie di Lagrange. *Studio storico-critico.* Genova (Sordani), 1901, 45. 19 cm. [3220]. 2831

**Poincaré, H.** Du rôle de l'intuition et de la logique en mathématiques. *Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens*, 1900, Paris, 1902, (115-130). [C000]. 2832

——— Sur certaines surfaces algébriques. *Troisième complément à l'Analyse situs.* Paris, *Bul. soc. math.*, **30**, 1902, (49-70). [6420 4020 4440 1220]. 2833

——— Quelques remarques sur les groupes continus. *Palermo, Rend. Circ. mat.*, **15**, 1901, Parte I, (321-368). [1230]. 2834

**Pompéiu, D.** Sur les fonctions de variable complexe. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **134**, 1902, (1195-1197). [3600]. 2835

**Poske, Friedrich v. Bork, Heinrich.**

**Predella-Longhi, Lia.** Intorno alla risoluzione dei problemi aritmetici. *Boll. mat. sc. fis. nat.*, Bologna, **1**, 1902, (104-108, 128-135). [0410]. 2836

**Prentiss, R. W.** Practical application of Fourier's series to harmonic analysis. *Ithaca, N.Y., Cornell Univ., Physic. Rev.*, **15**, 1902, (257-270). [5610]. 2837

**Pringsheim, Alfred.** Ueber die Divergenz gewisser Potenzreihen an der Convergenzgrenze. *München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl.*, **31**, (1901), 1902, (505-524). [3220]. 2838

——— Zur Theorie der ganzen transcendenten Functionen. *Nebst Nachtrag.* München, *SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl.*, **32**, 1902, (163-192, 295-304). [3610 3220]. 2839



**Pringsheim, Alfred.** Nekrolog auf Charles Hermite. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **32**, 1902, (262-268). [0010]. 2840

——— Ueber Konvergenz-Kriterien für Reihen mit komplexen Gliedern. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe,) **4**, 1903, (1-19). [3220]. 2841

**Proell, R.** Rechentafel „System Proell“. Berlin, Verh. Ver. Gewerbfl., **81**, 1902, Abh., (48-51). [0090] 2842

**Przeborski, A.** Niektóre zastosowania teorii kongruencyj liniowych. [Quelques applications de la théorie des congruences linéaires]. Prace mat.-fiz., Warszawa, **13**, 1902, (159-235). [8080]. 2843

——— Peter Pokrowsky†. Mitglied der deutschen Mathematiker-Vereinigung. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **12**, 1903, (117-119). [0010]. 2844

——— v. Pseberskij, A. P.

[**Pšeberskij, Anton Pavlovič.** Пшеборскій, А. П. Петръ Михайловичъ Покровскій. [Petr Michailovič Pokrovskij]. Matem. Sborn., Moskva, **22**, 1901, (2), (I-XXXIII); Kiev, Otč. Prot. fiz.-mat. Obsč., **1901**, [1902], (63-88). [0010]. 2845

——— Памяти Петра Михайловича Покровскаго. [A la mémoire de Petr Michajlovič Pokrovskij]. Kiev, 1901, (26). 26 cm. [0010]. 2846

——— Къ вопросу о безконечно-малыхъ деформацияхъ поверхности. (Sur les déformations infiniment petites de la surface). Charikov, Soobšč. mat. Obsč., (Sér. 2), **7**, 1902, (26-38). [8850]. 2847

——— Нѣкоторыя приложенія теоріи линейчатыхъ конгруенцій. (Quelques applications de la théorie des congruences des droites). Charikov, Soobšč. mat. Obsč., (Sér. 2), **7**, 1902, (49-228). [8080]. 2848

——— О нѣкоторыхъ линейчатыхъ конгруенціяхъ. (Sur quelques congruences rectilignes). Matem. Sborn., Moskva, **23**, 1902, (764-771), [8080]. 2849

**Puller, [E.]** Näherungsformel für  $\sqrt{x^2 + y^2}$ . Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **30**, 1901, (653-654). [0090]. 2850  
(A-206)

**Puller, [E.]** Praktische Regeln für die Ausführungen von Multiplikationen, s. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **31**, 1902, (344). [0090]. 2851

——— Ueber die Aufgaben der trigonometrischen Punktbestimmung und eine Erweiterung des Rückwärts-einschneidens. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **31**, 1902, (453-462). [6830 J 70]. 2852

——— Näherungsformel für den Distanzstab. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (119-121). [6830 J 70]. 2853

——— Zur Berechnung eines Kreises, der eine Gerade und einen Kreis berührt und durch einen Punkt geht. Organ Eisenbahnw., Wiesbaden, (N.F.), **39**, 1902, (96-97). [6810]. 2854

——— Absteckung eines zweifachen Korbboogens. Zs. Landmesserver. Cassel, **22**, 1902, (62-67, mit 1 Taf.) [6830 J 70]. 2855

——— Berechnung von Korbbögen II. Zs. Landmesserver., Cassel, **22**, 1902, (132-136, mit 1 Taf.). [6830 J 70]. 2856

**Pund, O.** Zur Invariantentheorie. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1902, (78-90). 2857

——— Bemerkungen über die algebraische Auflösung biquadratischer Gleichungen. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1903, (111-117). [2430]. 2858

**Purser, Frederick, v. Purser, John.**

**Purser, John and Purser, Frederick.** Surface. Encycl. Brit. Suppl., London, **33**, 1902, (68-74). [8450]. 2859

**Raffy, L.** Sur la déformation des surfaces et sur certaines transformations des équations aux dérivées partielles du second ordre. Paris, Bul. soc. math., **30**, 1902, (106-108). [8850-5230]. 2860

**Ramorino, A. v. Cantoni, E.**

**Rapisardi, F.** Memorie biografiche di Giuseppe Zurria. Catania, Atti Acc. Gioenia, (Ser. 4), **15**, 1902, (1-19). [0010]. 2861

**Ratinet. v. Bouvart.**

**Razzaboni, A.** Un teorema del signor Demartres. Venezia, Atti Ist. Ven., **40**, 1900-1901. II Parte, (757-768). [8450]. 2862

**Re Del.** A. Sulla struttura geometrica dello spazio in relazione al modo di percepire i fatti naturali. Discorso pronunziato in occasione della solenne inaugurazione degli studi presso la R. Università di Modena il dì 16 novembre 1896. III edizione notevolmente arricchita di note. Napoli (Alvano), 1901, 17. 21 cm. [0040]. 2863

——— Sopra le curve algebriche. Napoli, Rend. Soc. sc., (Ser. 3), **7**, 1901, (202-208). [7660]. 2864

**Reinig**, K[arl]. Ueber die Faktorenzerlegung algebraischer Polynome. Beilage zum Programm des Grossh. Gymnasiums zu Rastatt für 1901, Rastatt (Druck v. H. Greiser), 1901, (14). 28 cm. [1610 2400]. 2865

**Reisch**, Albert. In wiefern sind die Reformbewegungen beim einleitenden geometrischen Unterricht berechtigt? Abhandlung. Beigabe zum Jahresbericht der städtischen Realschule zu Chemnitz für Ostern 1901. Chemnitz (Druck v. J. C. F. Pickenhahn & S.), 1901, (32). 27 cm. [0050]. 2866

**Retali**, V. Sopra una quartica binodale. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (128-132, 145-151, 200-206). [7630]. 2867

——— Sul soggetto di ricerche N. XV (T. I, n. 7, pag. 167, 1901). Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (282-285). [7630]. 2868

——— Sopra una trasformazione cremoniana del terz'ordine. Mat. pure appl., Città di Castello, **2**, 1902, (192-197, 222-227). [8020]. 2869

**Réthy**, Mór. Bolyai János „Ujj más világának“ ismertetése. [Ueber „die neue und andere Welt“ Johan Bolyais.] Math. Phys. L., Budapest, **12**, 1903, (1-29). [6410]. 2870

**Reuschle**, C[arl]. Die periodisch-unendlichen natürlichen Brüche und periodisch-unendliche Nullreihen. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **4**, 1902, (2-13). [3220]. 2871

——— Genetische Herleitung und neue transfinite Grenzwertausdrücke der Euler'schen Konstanten. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **4**, 1902, (13-16). [4410]. 2872

**Reuter**, W. Ueber die Benutzung des Semiversus bei nautischen Rechnungen. Ann. Hydrogr., Berlin, **30**, 1902 (32-42). [6830 J 90 E 0100]. 2873

——— Ueber die Berechnung des Höhenunterschiedes bei der Höhenmethode. Ann. Hydrogr., Berlin, **30**, 1902, (583-588). [6830 E 0150 J 90]. 2874

**Reverchon**, L. L'algèbre automatique [machine de L. Torrès]. Cosmos, Paris, **45**, 1901, (547-549 av. fig.). [0090]. 2875

**Reye**, Th[eodor]. Die synthetische Geometrie im Altertum und in der Neuzeit. Rede. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (343-353). [0040]. 2876

**Ricalde**, G. Sur la résultante de trois equations. Interméd. mathématique., Paris, **7**, 1901, (144). [2010]. 2877

**Riccardi**, P. Cenni storici e biografici intorno allo studio e ai cultori delle scienze fisico-matematiche pure ed applicate nella città e provincia di Modena. Scritto postumo. Modena, Mem. Acc., (Ser. 3), **3**, Sez. di lettere, 1902, (11-35). [0010]. 2878

**Ricci**, Gregorio. Formole fondamentali nella teoria generale delle varietà e della curvatura. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5) **11**, 1° Sem., 1902, (355-362). [8490]. 2879

——— Sui gruppi continui di movimenti in una varietà qualunque a tre dimensioni. Roma, Mem. Soc. XL, (Ser. 3), **12**, 1902, (69-92). [1230 8490]. 2880

——— Anfänge und Entwicklung der neueren Auffassungen der Grundlagen der Geometrie. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (382-403). [6410]. 2881

**Richmond**, Herbert William. Concerning the locus  $\Sigma(x_r^3) = 0$ ;  $\Sigma(x_r) = 0$ ; ( $r = 1, 2, 3, 4, 5, 6$ ). Q. J. Math., London, **34**, 1902, (117-154). [8100]. 2882

——— The Hessian in covariant geometry. Q. J. Math., London, **34**, 1902, (154). [2410]. 2883

——— The volume of a tetrahedron in elliptic space. Q. J. Math., London, **34**, 1902, (175-177). [8490]. 2884

**Richter, A[lfert].** Die Uebertragung des Unterrichts im Linearzeichnen an die Mathematiklehrer. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (46-47). [0050]. 2885

**Richter, Max.** Das geometrische Zeichnen in der Realschule. Eine methodische Studie. Beilage zum Jahresberichte der 1. Realschule zu Leipzig Ostern 1901. Leipzig (Druck v. C. G. Naumann, 1901, (28, mit Taf.). 26 cm. [0050]. 2886

**Riemann, Bernard.** Gesammelte mathematische Werke. Nachträge hrsg. v. M. Noether und W. Wirtinger. Leipzig (B. G. Teubner), 1902, (VIII + 116). 25 cm. 6 M. [0030]. 2887

**Riesz, Frigyes.** A negyedrendű első fajú térgörbén lévő pontkonfigurációk helyzetgeometriai tárgyalása. [Die Raumcurven 4-ter Ordnung und erster Art in projectiver Behandlung]. Math. Phys. L., Budapest, **11**, 1902, (293-309, 346-360). [7660]. 2888

**Ripert, Léon.** Sur les triangles parallélogiques et leurs applications. Paris, C-R. ass. franç. avanc. sci., **30**, (Ajaccio, 1901, 2<sup>e</sup> part.), 1902, (91-106). [6810]. 2889

Notes sur le quadrilatère. Paris, C-R., ass. franç. avanc. sci., **30**, (Ajaccio, 1901, 2<sup>e</sup> part.), 1902, (106-118). [6810 7210] 2890

Sur une propriété des coniques. Enseign. math., Paris, **4**, 1902, (34-36). [7220]. 2891

Construction géométrique des axes d'une ellipse dont on connaît, en grandeur et en position, deux diamètres conjugués. Arch. Math., Leipzig, (3 Reihe), **3**, 1902, (54). [7210]. 2892

Su due triangoli di Brocard e una retta di Eulero. Mat. pure appl., Città di Castello, **2**, 1902, (158-160). [6810]. 2893

**Riquier, Ch.** Ueber Systeme partieller Differentialgleichungen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math-phys. Kl., **54**, 1902, (272-281). [4810]. 2894

**Ritter, C.** [Lettre relative aux manuscrits de Viète]. Paris, C-R. Acad. sci., **134**, 1902, (218-219). [0010]. 2895

**Ritthaler, A.** Zur Methodik des grundlegenden Rechenunterrichts. Rhein. Bl. Erziehg., Frankfurt a. M., **75**, (A-206)

1901, (443-457); II. Die Veranschaulichung im Zahlenraum 1-20. ib. (564-580). [0050]. 2896

**Rivelli, A.** Elementi di geometria. 4<sup>a</sup> edizione interamente rifatta. Napoli (B. Pellerano), 1902, (XII + 443). 18 cm. [6810 6820]. 2897

**Roberts, Samuel.** Networks. London, Proc. Math. Soc., **34**, 1902, (259-274). [6420]. 2898

**Roberts, William Ralph Westropp.** Some properties of a certain quintic curve. Dublin, Proc. R. Irish Acad., **24**, 1902, (34-46). [7630]. 2899

**Roe, E. D.** Note on symmetric functions. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **25**, 1901, (97-106). [2410]. 2900

**Roeder, Hermann.** Der Koordinatenbegriff und einige Grundeigenschaften der Kegelschnitte. Zunächst eine Ergänzung zur Neubearbeitung der Planimetrie von Kambly. Zum Gebrauche an Gymnasien bearb. 2. verm. Aufl. Breslau (F. Hirt), 1902, (64). 22 cm. 0,60 M. [6810 7210]. 2901

**Röther.** Näherungsformeln für  $x^2 + ax = b$  und  $\sqrt{x^2 + y^2}$ . Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **30**, 1901, (654-657). [0090]. 2902

**Rohn, Karl und Papperitz, Erwin.** Lehrbuch der darstellenden Geometrie. In 2 Bdn. 2. umg. Aufl. Bd 1. Leipzig (Veit u. Comp.), 1901, (XX + 418). 24 cm. 12 M. [6840]. 2903

**Rohne, H.** Die Anwendung der Wahrscheinlichkeitslehre auf das gefechtsmässige Abtheilungsschiessen der Infanterie. Kriegst. Zs., Berlin, **4**, 1901, (119-133). [1630 B1650 2860]. 2904

**Rohrbach, C.** Vierstellige logarithmisch-trigonometrische Tafeln nebst einigen physikalischen und astronomischen Tafeln. Für den Gebrauch an höheren Schulen. 3 Aufl. Gotha (E. F. Thienemann), 1902, (36). 26 cm. Kart. 0,80 M. [0030]. 2905

**Romeo, F.** Della congruenza generata dalle rette che si appoggiano ai raggi corrispondenti di tre fasci proiettivi contenuti in tre piani non appartenenti ad un fascio. Cosenza (Aprea), 1901, (22). 20 cm. [8080]. 2906

Una generazione della curva di 3<sup>o</sup> ordine e di genere 0. Cosenza (Aprea), 1901, (4). 20 cm. [7630]. 2907

**Rossi, O.** Sui gruppi tre volte transitivi, di ordine minimo compatibile col loro grado di transitività. Salerno (Jovane), 1901, (12). 21 cm. [1210].

2908

**Rothe, Rudolf.** Bemerkungen über ein spezielles krummliniges Koordinatensystem. Berlin, SitzBer. math. Ges., **1**, 1902, (47-53). [8450].

2909

**Rouché, E. et Lévy, L.** Analyse infinitésimale à l'usage des ingénieurs, Tome II. Paris (Gauthier-Villars), 1902, (XI-848). 25 cm. [0030].

2910

**Roussiane, C.** v. Russĭjan.

**Ruchonnet, Charles.** Exposition géométrique des propriétés générales des courbes. 6<sup>e</sup> éd. augmentée. Lausanne (Bridel & Cie), Paris (Gauthier-Villars), 1901, (216, av. 6 pl.). [7600].

2911

**Rudio, Ferdinand.** Der Bericht des Simplicius über die Quadraturen des Antiphon und des Hippokrates. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (7-62). [0010].

2912

——— Zur Rehabilitation des Simplicius. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **4**, 1903, (13-18). [0010].

2913

——— v. Ganter, H.

**Rühlmann, Hansl.** Die Klapptafel. Unterrichtsbl. Math., Halle, **8**, 1902, (44-45). [0050].

2914

**Runge, Carl.** Ueber die Zerlegung empirisch gegebener periodischer Funktionen in Sinuswellen. Zs. Math., Leipzig, **48**, 1903, (443-456). [5610].

2915

**Russell, Bertrand Arthur William.** Geometry, Non-Euclidean. Encycl. Brit. Suppl., London, **28**, 1902, (664-674). [6410].

2916

——— The Teaching of Euclid. Math. Gaz., London, **2**, 1902, (165-167). [0050].

2917

——— Sur la logique des relations avec des applications à la théorie des séries. Rev. mathém., Torino, **7**, 1900-1901, (115-148). [3220 0870].

2918

——— Théorie générale des séries bien ordonnées. Rev. mathém., Torino, **8**, 1902, (12-43). [0870].

2919

[**Russĭjan, C. K.**] Русская, П. К. Къ вопросу о наименьшемъ числѣ полныхъ интеграловъ дифференціальныхъ уравнений Pfaff'a. [Sur la question du nombre minimum des intégrales complètes des équations différentielles de Pfaff.]. Odessa, Zap. Univ., **83**, 1901, (19-22). [5210].

2920

——— Remarques de M. E. v. Weber sur mon mémoire. Odessa, Zap. Univ., **83**, 1901, (32-47). [5210].

2921

**Rychlicki, Stanislaus.** Analytische Aufgaben nebst Auflösungen [zur Lehre von den Kegelschnitten]. Für die Prima der Gymnasien. [Programm des Gymnasiums zu Wongrowitz 1901.] Wongrowitz (Druck v. P. Schwarz), 1901, (42). 21 cm. [7210].

2922

**Saalschütz, Louis.** Die Summation der Arcussinus-Reihe. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (229-234). [3220 4030].

2923

——— Unabhängige Darstellung der MacMahon'schen symmetrischen Funktionen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (123-127). [2410].

2924

[**Sabinin, Egor Fedorovič.**] Сабининъ, Е. О. Михаилъ Васильевичъ Остроградскій. [Michail Vasil'jevič Ostrogradskij.] Matem. Sborn., Moskva, **22**, 1902, (499-531). [0010 B 0010].

2925

**Sala, L.** La proporzionalità nel calcolo così elementare come differenziale ed integrale. Milano (Tip. degli Ingegneri), 1901, (17). 20 cm. [3230 3250].

2926

**Salvatore Dino, N.** Elementi di geometria proiettiva. Seconda edizione. Napoli (B. Pellerano), 1902, (XV + 197 con atlante di 39 tavole). 25 cm. [7200].

2927

**Sanctis (De), P.** Somme delle cifre di tutti i numeri di  $n$  cifre, nei quali le cifre occupanti  $l$  determinati posti sono soggette a speciale vincolo. Roma, Atti Acc. Nuovi Lincei, **44**, 1900-1901, (18-28). [1620].

2928

**Sannia, G.** Cambiamenti di variabili che conservano le trasformazioni infinitesimali nei sistemi differenziali ordinarii. Giorn. mat., Napoli, **40**, 1902, (167-179). [5230].

2929



**Sannia, G.** Generalizzazione di alcuni teoremi di trigonometria. Suppl. Period. mat., Livorno, **5**, 1901-02, (113-116). [6830]. 2930

**Sapolsky, Ljubowj.** Ueber die Theorie der relativ—Abel'schen—cubischen Zahlkörper. Diss. Göttingen (Druck v. W. F. Kaestner), 1902, (VII + 482 — VI, mit Tabellen). 24 cm. 6 M. [2870]. 2931

**Sarminskij, A.]** Сарминский, А. Порядок системы обыкновенных дифференциальных уравнений. [L'ordre du système des équations différentielles ordinaires.] Varšava, Izv. Univ., 1902, No 2-4, (1-74). [4820]. 2932

**Sass, J. B.** Rechenbuch für Mädchen. 1. Kursus. 5. Aufl. Altona (Schlüter i. Komm.), 1902, (104). 18 cm. Kart. 0,60 M. [0410]. 2933

**Sattler, A.** Leitfaden der Geometrie. Für Volks-, Bürger- und Fortbildungsschulen, in 3 Stufen bearb. 1. Stufe. Geometrischer Elementarunterricht. 6. verb. u. verm. Aufl. Braunschweig (E. Appelhans & Comp.), 1902, (IV + 52). 20 cm. [6800]. 2934

——— Raumlehre für Volks-, Bürger- und Fortbildungsschulen, in 3 Stufen bearb. 2. u. 3. Stufe. Geometrischer Elementarunterricht. 7. verb. Aufl. Braunschweig (E. Appelhans & Comp.), 1903, (IV + 143). 20 cm. 0,80 M. [6800]. 2935

**[Šatunovskij, Samuil Osipovič.]** Шатуновский, С. О. Объ условиях существования  $n$  неравных корней сравнения  $n$ -ой степени по простому модулю. [Sur les conditions d'existence des  $n$  racines inégales de la congruence du  $n$ -me degré pour le module premier]. Kazan', Izv. fiz. mat. Obšč., (sér. 2), **12**, 1902, No 3, (33-49). [2850]. 2936

**Sauerbeck, Paul.** Einleitung in die analytische Geometrie der höheren algebraischen Kurven nach den Methoden von Jean Paul de Gua de Malves. Ein Beitrag zur Kurvendiskussion. Abh. Gesch. math. Wiss., Leipzig, H. **15**, 1902, (VI + 166). 8 M. [6430 7600 8030]. 2937

**Savio, P.** Sulle formazioni invariantive della corrispondenza binaria (2, 2) Giorn. mat., Napoli, **40**, 1902, (192-222). [2050]. 2938

**Scarpis, U.** Di alcune proprietà dei gruppi commutatori di Dedekind. Giorn. mat., Napoli, **39**, 1901, (376-379). [1210]. 2939

**Schaewen, Paul von.** Die Binomialkoeffizienten in Verbindung mit figurirten Zahlen und arithmetischen Reihen höherer Ordnung. [Neuer Abdruck.] Glogau (C. Flemming), 1901, (30). 22 cm. 1,20 M. [3220]. 2940

**Scheffler, Hermann.** Die Auflösung jeder algebraischen Gleichung ohne Zuhülfenahme von Sinus, Kosinus und Logarithmen. Braunschweig (F. Wagner), 1901, (IV + 120). 23 cm. 2,80 M. [2440]. 2941

**Scheibner, W[ilhelm].** Zur Theorie des Legendre-Jacobi'schen Symbols  $\left(\frac{n}{m}\right)$ , insbesondere über zweitheilige complexe Zahlen. Abhandlung II. Leipzig, Abh. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **27**, 1902, (651-752). [2890 4040]. 2942

**Schellen.** Materialien. Ein Handbuch für Lehrer zum Gebrauche beim Rechenunterricht. Ausgabe A in 2 Tln für höhere Lehranstalten, Seminarien und andere Schulen ähnlicher Richtung. Tl. 1. 15. Aufl. bearb. v. H. Lemkes. Nebst Anhang: Die Berechnung der Flächen- und Körperinhalte. Münster (Coppenth), 1902, (XIV + 336; 1-38). 21 cm. Geb. 4,50 M. [0050] 2943

**Schering, Ernst.** Gesammelte mathematische Werke, hrsg. v. Robert Haussner und Karl Schering. Bd 1. Berlin (Mayer & Müller), 1902, (VIII + 412, mit Portr.). 28 cm. 25 M. [0030 B 0030 C 0030]. 2944

**Scheu, G. v. Schönmann, H.**

**Scheye, Anton.** Ueber das Princip der Stetigkeit in der mathematischen Behandlung der Naturerscheinungen. Ann. Natphilos., Leipzig, **1**, 1902, (20-49). [0000 B 0000 C 0000 D 0000]. 2945

**Schiaparelli, Giovanni.** Formy organiczne przyrody a formy geometryczne czyste. Studium porównawcze. Przełożył Jan Dal Trozzo. [Forme organiche naturali e forme geometriche pure. Studio comparativo. Tradutto da Jan Dal Trozzo.] Wiad. mat., Warszawa, 1902, (89). 22 cm, 75 kop. [0000 7600 L 0000]. 2946



[Schiff, Věra Iosifovna]. IIIИнфет, Вѣра. Сборникъ упражненій и задачъ по дифференціальному и интегральному исчисленіямъ. Sammlung von Uebungen und Aufgaben zur Differential- und Integralrechnung. 1 Teil. 3-te Aufl. St. Petersburg, 1902. VIII + 390. 1 Rb. 50 kop. 22 cm. [3230 3250]. 2947

Schiffels, Jos. Die Wiederholung im Rechenunterrichte. Arch. Schulpraxis, Paderborn, 4, 1901, (105-108, 125-129). [0050]. 2948

Schilling, Friedrich. Neue kinematische Modelle zur Verzahnungstheorie und ihre Beziehung zur Theorie der Berührungstransformationen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, 11, 1902, (268-271). [5230 0080 B 0430]. 2949

Ueber den Polke'schen Satz. Zs. Math., Leipzig, 48, 1903, (487-494. mit 1 Taf.). [6840]. 2950

Schläfi, [Ludwig]. Theorie der vielfachen Kontinuität. Hg. i. Auftrag der Denkschriften-Kommission der Schweiz. naturforsch. Ges. von T. H. Graf. N. Denkschr. Schweiz. Ges. Natw., 38, 1901, (IV + 239). 4to. [6410]. 2951

Schlesinger, Ludwig. Ueber das Gauss'sche Pentagramma mirificum. J. Math., Berlin, 124, 1901, (38-46). [7250 7220 8830 4040]. 2952

Ueber einen allgemeinen Satz aus der Theorie der linearen Differentialgleichungen. J. Math., Berlin, 124, 1901, (47-58). [4850]. 2953

Zur Theorie der linearen Differentialgleichungen im Anschlusse an das Riemann'sche Problem. (2. Abh.). J. Math., Berlin, 124, 1902, (292-319). [4850]. 2954

Ueber das Riemann'sche Problem der Theorie der linearen Differentialgleichungen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., 1902, (283-290). [4850]. 2955

Sur la théorie des fonctions algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., 135, 1902, (676-678). [3610 4010]. 2956

A linear differenzial-egyenletek elméleténsk egy általános tételéről. [Ueber einen allgemeinen Satz aus der Theorie der linearen Differentialgleichungen.] Math. Phys. L., Budapest, 10, 1901, (261-273). [4850]. 2957

Schlesinger, Ludwig. Szemelvények bolyai Bolyai Farkasnak léczfalvi Bodor Pálhoz 1815-től 1825-ig írt leveleiből. [Ausgewählte Briefe aus dem Nachlass von Wolfgang Bolyai.] Math. Phys. L., Budapest, 11, 1902, (197-240). [0010]. 2958

Az egy complex változó algebrai függvényeinek elméletéhez. [Zur Theorie der algebraischen Functionen einer complexen Variablen.] Math. Term. Ért., Budapest, 20, 1902, (658-659). [4010]. 2959

Bolyai János szülőházáról. [Das Geburtshaus von Johan Bolyai.] Math. Phys. L., Budapest, 12, 1902, (53-56). [0010]. 2960

Bolyai János. [Johan Bolyai.] Math. Phys. L., Budapest, 12, 1903, (57-58). [0010]. 2961

De nonnullis absolutae geometriae ad theoriám complexae variabilis functionum applicationibus. Bolyai Ioannis in Memoriam. Claudio-poli, 1902, (1-59). [6410]. 2962

und Brodén, Thorsten]. Bemerkungen zum Riemann'schen Problem. J. Math., Berlin, 125, 1902, (28-33). [4850]. 2963

Schlesinger, Lajós. v. Schlesinger, Ludwig.

Schlesinger, Ludovico. v. Schlesinger, Ludwig.

Schlimbach, Aug. Politische Arithmetik, insbesondere Zinseszins-, Sparkassen-, Renten-, Anleihe-, Kurs- und Rentabilitäts-Rechnung, nebst Faktoren-Zusammenstellung. Frankfurt a. M. (F. B. Auffarth, 1902, XVI + 288 + 117. 25 cm. 10 M. [0400] 2964

Schlosser, A. v. Thieme, O.

Schlotke, J. Lehrbuch der darstellenden Geometrie. Tl 1: Speciell darstellende Geometrie. 5. Aufl. Tl 3: Perspektive. 2. Aufl. Dresden (G. Kühnmann), 1902, (IV + 167; V + 133). 23 cm. 3.60 bzw. 4.40 M. [6840]. 2965

Schmehl, Chr. Rechenbuch für höhere Lehranstalten. Tl 1: Das Rechnen mit ganzen Zahlen, gemeinen Brüchen und Decimalbrüchen. 4. Aufl. Gießen (E. Roth), 1902, (VIII + 224). 24 cm. 1.50 M. [0410]. 2966

**Schmehl, Chr.** Ueber ein System von  $n$  homogenen linearen Gleichungen mit  $n$  Unbekannten und ein System von  $n$  nichthomogenen linearen Gleichungen mit  $n - 1$  Unbekannten. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (345–356). [2000 6430]. 2967

**Schmid, Theodor.** Ueber ein kinematisches Modell. Zs. Math., Leipzig, **48**, 1903, (462–465). [0080 B 0430]. 2968

**Schmidt, Arnold.** Die Verwendung von unendlichen arithmetischen Reihen bei der elementaren Behandlung von Problemen der Physik, Geometrie und Analysis. [Berechnung von Trägheitsmomenten.] Beilage zum XI. Jahresbericht des königlichen Prinz Heinrichs Gymnasiums in Berlin. Berlin (Druck v. W. Büxenstein), 1901, (32). 26 cm. [3220 B 0410]. 2969

**Schmidt, Carl.** Die Bedeutung der Diskriminantengleichung für eine algebraische Differentialgleichung erster Ordnung. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (354–359). [4820]. 2970

**Schmidt, H.** Der Rechenunterricht auf der Unterstufe. Arch. Schulpraxis, Paderborn, **5**, 1902, (123–126, 147–150, 173–177). [0050]. 2971

**Schmidt, Hans.** Die Architektur-Photographie unter besonderer Berücksichtigung der Plastik und des Kunstgewerbes. (Photographische Bibliothek, Bd 14.) Berlin (G. Schmidt), 1902, (XII + 140, mit 20 Taf.). 21 cm. 4 M. [6810 D 7350 C 3080]. 2972

**Schmidt, Max C. P.** Zur Terminologie der elementaren Mathematik. Natw. Wochenschr., Jena, **17**, 1901, (103–105). [0070]. 2973

——— Herkunft und Grundbedeutung des Wortes 'Summe'. Natw. Wochenschr., Jena, **18**, 1903, (193–195). [0070]. 2974

**Schmidt, Ph., Kerl, O. und Wenzel, K.** Raumlehre mit zahlreichen Rechen- und Konstruktionsaufgaben für Handwerker- und Fortbildungsschulen. 2. Aufl. 2 Tle. Tl 1: Der Punkt, die Linien, Winkel und Flächen. Tl 2: Von den Körpern. Hannover u. Berlin (C. Meyer), 1901, 1902, (70; 56). 21 cm. 1,10 M. [6800]. 2975

**Schmidt, Wilhelm.** Noch einmal Archimedes' Ephodikón. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (143–144). [0010 6800]. 2976

——— Zur Textgeschichte der „Ochúmena“ des Archimedes. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (176–179). [0010 B 0010]. 2977

**Schnitger, C. Rud.** Kulturhistorisches aus alten Rechenbüchern. Heimat, Kiel, **12**, 1902, (10–13, 55–58). [0050]. 2978

**Schnöckel, Johannes.** Neue Hilfsmittel zur Berechnung des Netzes der Messungslinien. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **31**, 1902, (245–265). [0090 I 70]. 2979

——— Graphische Integrationen. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (129–142). [0090 8460 3260]. 2980

**Schoeler, Heinrich.** Angenäherte n-Teilung eines beliebigen Winkels mit Zirkel und Lineal. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (128–129). [6810]. 2981

**Schoenflies, A[rthur].** Ueber einen grundlegenden Satz der Analysis Situs. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1902**, (185–192). [6120 0430]. 2982

——— Ueber den Beweis eines Haupttheorems aus der Theorie der Punktmengen. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1903**, (21–31). [0430]. 2983

——— v. Nernst, W.

**Schönnmann, H. und Scheu, G.** Rechenaufgaben für ein- und zweiklassige Volksschulen . . . Heft 1. Das Rechnen mit einfach und mehrfach benannten Zahlen. (Mit 10 Uebungstafeln. 19. Aufl. v. Th. Himmelein und H. Kühnle. Stuttgart (A. Bonz & Co.), [1902], (62). 18 cm. 0,25 M. [0410]. 2984

——— Rechenbuch für deutsche Volks-, Mittel-, Töchter- und Fortbildungsschulen. Heft 5. Die Bruchrechnung. Gemeine Brüche und Dezimalbrüche. Mit 6 Uebungstafeln. 48. Aufl., besorgt durch Th. Himmelein und H. Kühnle. Stuttgart (A. Bonz & Co.), [1902], (90). 18 cm. 0,30 M. [0410]. 2985

[Schönrock, I. I.] Шенрокъ, И. И. Объ одной новой интерполяционной формулѣ, облегчающей вычисление элементовъ солнечныхъ затмений. Sur une formule nouvelle d'interpolation pour faciliter le calcul des éléments des éclipses solaires]. St. Petersburg, Dnev. XI Sžezda russ. jest. vrač., 1902, (122-123). [1610 E 0350]. 2986

Schönwandt, D. Richtig und schnell Rechnen [Umschlagt.: Gut Rechnen] ohne Lehrer für jedermann leicht zu lernen. Systematische Anleitung. 2. Aufl. Berlin (Neufeld & Henius), [1902?], (VIII + 131). 20 cm. [0410]. 2987

Schöllm, Paul. Einige Eigenschaften einer ebenen Curve vierter Ordnung und einer ihr entsprechenden Raumcurve. 24. Jahres-Bericht des kgl. Gymnasiums zu Königshütte O.-S. Königshütte (Druck v. R. Giebler), 1901, (19). 25 cm. [7620 7660 8030]. 2988

Schotten, H[einrich]. J. C. V. Hoffmann. Zs. math. Unterr., Leipzig, 33, 1902, (4-9, mit Portr.). [0010]. 2989

—— Ueber eine geplante Enzyklopädie der Elementar-Mathematik. Vortrag. Zs. math. Unterr., Leipzig, 33, 1902, (217-229). [0030]. 2990

Schoute, P[iet]er H[endrik]. Betrekkingen tusschen diagonalen van paralleltopen. [Relations between diagonals of parallelotopes]. Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., 11, 1903, (683-686) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., 5, 1903, (540-543) (English). [6410 6820 8100]. 2991

—— Over het verband tusschen de standvlakken van twee door één punt gaande ruimten  $R_n$  en incidente ruimtestelsels. [On the connection of the planes of position of the angles formed by two spaces  $S_n$  passing through a point, and incident spacial systems]. Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., 11, [1902] (52-56); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., 5, [1902] (53-56). [8100]. 2992

—— Mehrdimensionale Geometrie. Tl. 1: Die linearen Räume. (Sammlung Schubert XXXV.) Leipzig (G. J. Göschen), 1902, (VIII + 295). 20 cm. Geb. 10 M. [6410]. 2993

—— Ueber das Nullsystem  $N_{2n}$  im Raume  $R_{2n}$ . Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, 11, 1902, (223-234). [8100]. 2994

Schoute, P[iet]er H[endrik]. Erratum. [Berichtigung]. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), 5, 1902, (389-390). [0010]. 2995

—— r. Wythoff, W[illiam] A. braham].

Schouten, Gerrit. De mathematische slingering en de functien van Weierstrass. [Das mathematische Pendel und die Weierstrass'schen Functionen]. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), 5, 1902, (338-345). [4040 B 1640]. 2996

—— De wenteling van een lichaam en de functien van Weierstrass. [Die Euler'sche Bewegung eines starren Körpers und die Weierstrass'schen Functionen]. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), 5, 1902, (346-356). [4040 B 1620]. 2997

—— Inleiding tot de studie der elliptische functies van Weierstrass. [Einleitung zum Studium der elliptischen Functionen von Weierstrass]. Delft (Waltman), 1902, (VIII + 152). 23 cm. [4040 B 1610]. 2998

Schouten, P. Die Prinzipien der Lebensversicherungs-Mathematik. Uebersetzt von T. Chr. F. Reach. Mit Vorwort von Corneille L. Landré. Jena (G. Fischer), 1903, (VIII + 159). 24 cm. 4,50 M. [1630]. 2999

Schröder, Th. Beispiele und Aufgaben aus der Algebra für Gymnasien, Real-schulen und zum Selbstunterricht. Nebst Resultaten. 11. Aufl. Nürnberg (F. Korn), 1903, (VI + 160; 49). 21 cm. Geb. 1,20 bezw. 0,60 M. [1600]. 3000

Schubert, Franz. Die darstellende Geometrie an maschinentechnischen Lehranstalten, Gewerbe- und Fachschulen. Als Wegweiser für Lehrende und nach den Formalstufen bearbeitet. In drei Teilen. Tl. 2. B. Mittweida (Polytechn. Buchhandlung) 1901, (257-559). 23 cm. Geb. 5,50 M. [6840]. 3001

Schubert, H. Anzahl-Beziehungen bei Inzidenz und Koinzidenz mehrdimensionaler linearer Räume. Jahresber D. MathVer., Leipzig, 12, 1903, (89-96). [8070 8100]. 3002

—— Ueber die Constantenzahl der n-dimensionalen Verallgemeinerung des Polyeders. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, 73, (1901), II, 1, 1902, (4-5); Jahresber, D. MathVer., Leipzig, 11, 1902, (217-223). [8100 6410] 3003

**Schubert, Hermann.** Beispiel-Sammlung zur Arithmetik und Algebra. 2. unveränd. Aufl. (Sammlung Göschen 48). Leipzig (G. J. Göschen), 1901, (134). 15 cm. Geb. 0,80 M. [0400 1600]. 3004

———— Gleichungen zwischen Bedingungen bei specieller Lage linearer Räume. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1903, (97–110). [8070]. 3005

———— Niedere Analysis. Tl I. Kombinatorik, Wahrscheinlichkeitsrechnung, Kettenbrüche und diophantische Gleichungen. (Sammlung Schubert V.) Leipzig (G. J. Göschen), 1902, (V + 181). 20 cm. Geb. 3,60 M. [1600 0400]. 3006

**Schülke, A[ibert].** Aufgaben-Sammlung aus der Arithmetik, Geometrie, Trigonometrie und Stereometrie nebst Anwendungen für die oberen Klassen höherer Schulen. Leipzig und Berlin (B. G. Teubner), 1902, (X + 194). 23 cm. Geb. 2,50 M. [0030]. 3007

———— Ein neuer Vorschlag zur Vertiefung des mathematischen Unterrichts. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (513–517). [0050]. 3008

———— Vereinfachungen im mathematischen Unterricht. Päd. Bl. Gotha, **31**, 1902, (382–384). [0050]. 3009

**Schuermans, H.** v. Czuber, E.

**Schüttenhelm, Alfred.** Ueber eine besondere Art Cremona'scher Transformationen. Diss. Strassburg (Druck v. C. & J. Goeller), 1901, (49). 22 cm. [8020]. 3010

**Schuh, Fred.** Die Horopterkurve. Zs. Math., Leipzig, **47**, 1902, (375–399). [7660 Q 3745 C 3040 4440]. 3011

———— [Drie vraagstukken van waarschijnlijkheidsrekening]. [Drei Probleme aus der Wahrscheinlichkeitsrechnung]. Amsterdam, Wisk. Opg., **8**, 1903, (297–298, 298–302, 355–358). [1630]. 3012

**Schultz, Ernst.** Integrationsmöglichkeiten der Hamilton'schen partiellen Differentialgleichung mit  $n$  Variablen. Beilage zum Programm des Schiller-Realgymnasiums zu Stettin. Ostern 1901. Stettin (Druck v. H. Saran), 1901, (13). 26 cm. [5630 B 2030]. 3013

———— Ausführlicher Leitfaden der Körperberechnung mit Musterbeispielen und einer Aufgabensammlung für

gewerbliche Lehranstalten, sowie zum Selbstunterricht für den Maschinentechniker. 2. Aufl. Essen (G. D. Baedeker), 1903, (IV + 192). 22 cm. 2 M. [6820]. 3014

**Schultz, Ernst.** Mathematische und technische Tabellen für Baugewerkschulen und für den Gebrauch in der Praxis. 5. Aufl. unter Mitw. v. E. Dieckmann. Ausg. mit Logarithmen. Essen (G. D. Baedeker), 1902, (VIII + 220). 21 cm. 1,75 M. Nebst: Anleitung zum Gebrauche der mathematischen und technischen Tabellen Ausg. f. Baugewerkschulen und Ebenda o. J. (44). 14 cm. 0,50 M. [0030 B 0030]. 3015

———— Vierstellige Logarithmen der gewöhnlichen Zahlen und der Winkelfunktionen und andere mathematische Tafeln nebst den erforderlichen physikalischen Hilfstafeln zum Gebrauche an den höheren Schulen. Essen (G. D. Baedeker), 1902, (VI + 112). 22 cm. Kart. 1,50 M. [0030]. 3016

———— Vierstellige mathematische Tabellen. 5. Aufl. Ausgabe A für Maschinenbauschulen (mit Anleitung). Essen (G. D. Baedeker), 1902, (IV + 174). 22 cm. Nebst: Anleitung zum Gebrauche der mathematischen Tabellen in den technischen Kalendern. Ebenda o. J. (31). 14 cm. Kart. zusammen 1,60 M. [0030]. 3017

**Schulze, Ernst.** Ueber einige Bezeichnungen in der Schulmathematik. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (368–370). [0050]. 3018

**Schumann, Ed.** Die höhere Mathematik in den württembergischen Oberrealschulen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (441–446). [0050]. 3019

**Schur, Issai.** Ueber eine Klasse von Matrizen, die sich einer gegebenen Matrix zuordnen lassen. Diss. Berlin. Göttingen (Druck d. Dieterich'schen Univ.-Buchdr.), 1901, (75). 24 cm. [0850 2040]. 3020

**Schur, J.** Neuer Beweis eines Satzes über endliche Gruppen. Berlin, Sitzber. Ak. Wiss., **1902**, (1013–1019). [1210]. 3021

**Schurig, Richard.** Katechismus der Algebra. 5. Aufl. (Webers illustrierte Katechismen Bd 71.) Leipzig (J. J. Weber), 1903, (VII + 236). 17 cm. Geb. 3 M. [1600]. 3022



**Schuster, Arthur.** On some definite integrals and a new method of reducing a function of spherical co-ordinates to a series of spherical harmonics. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **200**, 1902, (181-223). [Abstract] London, Proc. R. Soc., **71**, 1902, (97-101). [5620]. 3023

**Schuster, M.** Geometrische Aufgaben und Lehrbuch der Geometrie. Planimetrie — Stereometrie — ebene und spärliche Trigonometrie. Nach konstruktivanalytischer Methode bearb. Ausgabe A: Für Vollarbeiten. Tl. 2: Trigonometrie. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1903, (VII + 112, mit 1 Taf.). 22 cm. Geb. 1,60 M. [6830]. 3024

**Schuster, Paul.** Aufgaben aus der Erd- und Himmelskunde als Uebungsbeispiele für die sphärische Trigonometrie gruppenweise zusammengestellt und erläutert. Nebst Auflösungen dazu. Breslau (Preuss u. Jünger), 1903, (24; 21). 22 cm. Je 1 M. [6830 E 0100 J 69]. 3025

**Schwering, Karl.** Sammlung von Aufgaben aus der Arithmetik für höhere Lehranstalten. Erster Lehrgang. 2. verb. Aufl. Freiburg i. B. (Herder), 1902, (VII + 59). 22 cm. 0,80 M. [0400]. 3026

——— Zur Methodik des mathematischen Unterrichts am Gymnasium. Vortrag. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (26-33). [0050]. 3027

**Scoto, G.** Rivista storica. (Continuazione. Anno I, pag. 301). Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2**, 1900-1901, (52-55; 184-187). [0010]. 3028

**Scott, George.** Elementary integrals obtained by calculation and not by inference. Educ. Times, London, **55**, 1902, (231). [3250]. 3029

**Scotti, G.** Elementi di geometria, ad uso del ginnasio superiore, secondo gli ultimi programmi governativi. Torino (Tip. Salesiana), 1901, (128). 21 cm. [6810]. 3030

——— Elementi di geometria intuitiva, ad uso del ginnasio inferiore o dei corsi complementari, secondo gli ultimi programmi governativi. Torino (Tip. Salesiana), 1901, (139). 21 cm. [6810]. 3031

**Searle, George Frederick Charles.** On the coefficient of mutual induction for a circle and a circuit with two parallel sides of infinite length. Cambridge, Proc. Phil. Soc., **11**, 1902, (398-406). [5620]. 3032

**Segger, F. v. Battin, R.**

**Séguier, de.** Sur un théorème de M. Frobenius. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (528-530, 692-693). [1210]. 3033

**Selliger, D. v. Zejliger, D.**

[Selivanov, Dmitrij Fedorovič] (Селивановъ, Д. Ф.) О безконечномъ произведеніи соответствующемъ закономерному ряду. [Sur le produit infini correspondant à la série alternée]. St. Peterburg, Dnev. XI Sjezda russ. jest. vrač., 1902, (325-326). [3220]. 3034

**Sellenthin, Bernhard.** Mathematischer Leitfaden mit besonderer Berücksichtigung der Navigation. Auf Veranlassung der kaiserl. Inspektion des Bildungswesens der Marine bearb. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1902, (XI + 450). 23 cm. Geb. 8,40 M. [0030 J 90]. 3035

**Sendler, R. v. Elsner, A.**

[Serret, J. A.]. Серре. Сферическая тригонометрия. Переводъ съ 8-го франц. изд. М. В. Пирожкова. [Trigonométrie sphérique, trad. de la 8-me éd. franç. par M. V. Pirožkov]. St. Peterburg, 1902, (VI + 80). 24 cm. [6830]. 3036

——— Прямолинейная тригонометрия. Переводъ съ 8-го франц. изд. М. В. Пирожкова. [Trigonométrie rectiligne, traduit de la 8-me éd. franç. par M. V. Pirožkov]. St. Peterburg, 1902, (VI + 131). 24 cm. [6830]. 3037

——— Тригонометрия. [Trigonométrie]. Traduit de la 8-me éd. franç. par V. Vroblevskij sous la rédaction de I. Ivanov. St. Peterburg. 1902 (I + 320, av. 33 fig.). 1 Rb. 15 Kop. [6830]. 3038

——— Lehrbuch der Differential- und Integral-Rechnung. Deutsch bearb. von Axel Harnack. 2. durchgeseh. Aufl. hrsg. v. Georg Bohlmann. Bd 3, Lfg 1: Differentialgleichungen hrsg. v. G. Bohlmann und E. Zermelo. Leipzig (B. G. Teubner), 1903, (304). 23 cm. 6 M. [4800]. 3039



**Servais, C.** Sur les faisceaux de coniques. *Mat. pure appl.*, Città di Castello, **1**, 1901, (254-263). [7230]. 3040

——— Relation entre deux systèmes d'axes. *Mathésis*, Paris, (sér. 3), 1902, (17). [6430]. 3041

**Servant, M.** Sur deux problèmes de géométrie. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1291-1293). [8450 8850]. 3042

——— Sur l'habillage des surfaces. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (575-577). [8840 8850]. 3043

——— Sur la déformation des quadriques. Paris, *Bul. soc. math.*, **30**, 1902, (18-23). [8850]. 3044

——— Sur une extension des formules de Gauss. Paris, *Bul. soc. math.*, **30**, 1902, (92-100). [8450 8810 8870]. 3045

**Severi, F.** Il genere aritmetico ed il genere lineare, in relazione alle reti di curve tracciate sopra una superficie algebrica. Torino, *Atti Acc. sc.*, **37**, 1901-1902, (625-643). [8040]. 3046

——— Sopra alcune singolarità delle curve di un iperspazio. Torino, *Mem. Acc. sc.*, (Ser. 2), **51**, 1902, (81-114). [8100]. 3047

——— Sugli spazi plurisecanti di una semplice infinità nazionale di spazi. Roma, *Rend. Acc. Lincei*, (Ser. 5), **11**, 1° Sem. 1902, (52-56). [8100]. 3048

——— Rappresentazione di una forma qualunque per combinazione lineare di più altre. Roma, *Rend. Acc. Lincei*, (Ser. 5), **11**, 1° Sem., 1902, (105-113). [8100]. 3049

——— Risoluzione descrittiva di alcuni problemi spaziali biquadratici. *Mat. pure appl.*, Città di Castello, **2**, 1902, (169-176). [6840]. 3050

**Severini, C.** Alcune ricerche sulla teoria delle funzioni analitiche. Milano, *Rend. Ist. lomb.*, (Ser. 2), **34**, 1901, (891-904). [3640]. 3051

**Seyffarth, Wilhelm.** Allgemeine Arithmetik und Algebra. Zum Gebrauch an höheren Lehranstalten, insbesondere in den mittleren und oberen Klassen der Lehrerseminare. Dresden (Beyl & Kaemmerer), 1902, (VIII + 119). 23 cm. 1.60 M. [0400 1600]. 3052

**Sickenberger, Adolf.** Uebungsbuch zur Algebra von Alexander Schmid. Abt. 1: 1. u. 2. Stufe der Rechnungsarten einschliesslich der lineären Gleichungen mit einer und mehreren Unbekannten. 4. Aufl. Abt. 2: 3. Stufe der Rechnungsarten, quadratische Gleichungen, Reihen. 3. verm. Aufl. München (Th. Ackermann), 1903, (V + 106; III + 128). 22 cm. 3 M. [1600]. 3053

**Sievert, Heinrich.** Lehrbuch der Elementar-Geometrie zum Gebrauche an Mittelschulen und beim Selbstunterrichte. Tl 1. Geometrie der Ebene. Abt. 1. Kongruenz, Gleichheit und Aehnlichkeit ebener Figuren. Abt. 2. Harmonische Beziehungen, Pol und Polare, Potenz- und Aehnlichkeitsbeziehungen der Kreise. Tl 2. Ebene Trigonometrie. Die Winkelfunktionen und die Berechnung ebener Dreiecke. Tl 3. Geometrie des Raumes. Abt. 1. Lagebeziehungen räumlicher Gebilde. Eigenschaften der einfachen Körper, Oberfläche und Rauminhalt derselben. Abt. 2. Das Dreikant mit Kugeldreieck. Sphärische Trigonometrie. Erlangen u. Leipzig (A. Deichert), 1902, (V + 176; IV + 37; V + 54; VI + 90; IV + 38). 23 cm. 7,10 M. [6800]. 3054

——— v. Dietsch.

**Silberstein, Ludwik.** Teorya operatorów fizycznych. (Związek zjawisk w czasie). [La théorie des opérateurs en Physique. La connexion des phénomènes dans le temps]. *Przegl. filoz.*, Warszawa, **5**, 1902, (424-442). [5630 C 0000]. 3055

——— Versuch einer Theorie der physikalischen Operatoren. *Ann. Nathphilos.*, Leipzig, **2**, 1903, (201-254). 3056

——— v. Helmholtz, Hermann.

**Silla, L.** Il principio di Dirichlet e il problema dei valori al contorno. *Giorn. mat.*, Napoli, **40**, 1902, (37-104). [5660]. 3057

**Simon, Max.** Analytische Geometrie der Ebene. 2. verb. Aufl. 2. Abdr. (Sammlung Götschen, 65.) Leipzig (G. J. Götschen), 1903, (207). 15 cm. Geb. 0,80 M. [6810]. 3058

**Sincov, Dmitrij Matvëvici.** Синцовъ, Д. Въ задачѣ 1. Семикольнова. Quelques remarques sur le problème de M. Semikolenov. Kazan, Izv. fiz.-mat. Obsč., (Sér. 2), **11**, 1901, (113-161). [6030]. 3059

———. Въ вопросу объ особенныхъ элементахъ коннекса. [Sur les éléments singuliers d'un connexe]. Kazan, Izv. fiz.-mat. Obsč., **11**, 1901, (71-102). [8080]. 3060

**Sinigallia, L.** Sulle equazioni ai differenziali totali d'ordine qualunque. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **35**, 1902, 749-778. [4810]. 3061

**Sintsof, D. v. Sincov, D.**

**Sire, J.** Note sur les invariants ponctuels et tangentiels. Rev. math. spéc., Paris, **12**, 1902, (425-430). [2010 7220]. 3062

**Skorczyk, F.** Leitfaden der Geometrie für Präparanden-Anstalten und Seminare. Teil 1: Planimetrie. Halle a. S. (H. Schroedel), 1903, (VIII + 144). 23 cm. 1,75 M. [6800]. 3063

**Słowiowski, J[ózef].** Kątówka jako narzędzie pomocnicze przy rozwiązywaniu zadań geometrycznych. [L'équerre et son application aux problèmes de Géométrie]. Przegl. techn., Warszawa, **40**, 1902, (273-275, 299-302, 323-326). [0090]. 3064

———. r. Culman, C.

**Smolař, Gotthard.** Einige neue Aufgaben aus der mathematischen Krystallographie. Zs. Krystallogr., Leipzig, **35**, 1902, (480-496, mit 1 Taf.). [6820 G 120]. 3065

**Sobotka, J[ohann].** Axonometrische Darstellungen aus zwei Rissen und Coordinatentransformationen. Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss., **1901**, 1902, (XXXV, 1-27, mit 2 Taf.). [6840]. 3066

**Socci, A.** Elementi di aritmetica razionale, ad uso delle Scuole superiori ginnasiali. Firenze (Le Monnier), 1901, (191). 16 cm. [0410]. 3067

——— e **Tolomei, G.** Elementi di geometria secondo il metodo di Euclide. Libro di testo per i Ginnasi ed i Licei conforme agli ultimi programmi. Vol. III, per la prima classe liceale, (175-345), Vol. IV: per la seconda classe liceale; p. 347-530. Firenze (Le Monnier), 1901. 20 cm. [6810]. 3068

**Soons, M.** Propriétés du triangle. Mathesis, Gand., **1901**, (159-160). [6310]. 3069

**Šor, D.** Шоръ, Д. О средствахъ достаточныхъ для построения геометрическихъ задачъ второй степени. [Sur les moyens suffisants pour construire les problèmes géométriques du deuxième ordre]. Věstn. opyt. fiziki, Odessa, **1902**, No. 327, (49-55); No. 328, (73-82); No. 333, (193-203); **1903**, No. 340, (73-84); No. 343, (152-158). [6810]. 3070

**Sor, S.** Abstecken von Kreisbögen aus dem Tangenten-Schnittpunkt. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **31**, 1902, (436-438). [6830 J 70]. 3071

**Sossna, H.** Tafelberichtigungen. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **30**, 1901, (325-335). [0030]. 3072

———. Ergebnisse einer Zuverlässigkeitsuntersuchung mit der Rechenmaschine „Brunsviga“. Mitt. Markscheiderw., Freiberg, (N.F.), Heft **4**, 1902, 43-52. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **30**, 1901, (636-644). [0090]. 3073

———. Die rechnerische Behandlung der Aufgabe des Gegenschnitts mittels Maschine und numerisch-trigonometrischer Hilfstafeln. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **31**, 1902, (365-369, 429-435). [6830 J 70]. 3074

**Souls.** Sur l'emploi de la méthode expérimentale dans l'étude des sciences mathématiques. Rev. math. spéc., Paris, **13**, 1902, 231. [0000 0050]. 3075

**Speckman, H[erman] A[rnold] W[illem].** Een nieuwe cirkel in den modernen driehoek. [Ein neuer Kreis des modernen Dreiecks]. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **5**, 1902, 367-373, mit 1 Fig. [6810]. 3076

**Sperindeo, G.** Appunti di geometria per le prime tre classi ginnasiali. 2ª ed., Napoli (D'Auria), 1901, (90). 17 cm. [6810]. 3077

**Spieker, Th.** Lehrbuch der Stereometrie mit Übungs-Aufgaben für höhere Lehranstalten. 3. verb. Aufl. Potsdam (A. Stein), 1901, (IV + 119). 22 cm. 1,60 M. [6280]. 3078

———. Lehrbuch der ebenen Geometrie mit Übungs-Aufgaben für höhere Lehranstalten. Ausgabe C.

Abgekürzte Kurse. 2. Aufl. Potsdam (A. Stein), 1903, (IV + 205). 21 cm. Geb. 2,50 M. [6810]. 3079

**Staeble**, Franz. Untersuchung der Flächen, deren Krümmungs-Linien bei orthogonaler Projektion auf eine andere Fläche wieder Krümmungs-Linien werden. Diss. München (Druck v. C. Wolf u. Sohn), 1901, (31). 22 cm. [8830]. 3080

**Stäblein**, Fr. Das Körperzeichen nach der rechtwinkligen Projektion. Für den Gebrauch in Fortbildungsschulen, Lehrerbildungsanstalten und zum Selbstunterricht. Nebst 30 Figurentafeln. 2. verb. Aufl. Erlangen u. Leipzig (A. Deichert), 1902, (IV + 55). 22 cm. Dazu 30 Tafeln 17 × 22 cm in besonderem Heft. 2 M. [6840]. 3081

**Stäckel**, Paul. Arithmetische Eigenschaften analytischer Funktionen. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **11**, 1902, (183-184). [2920 3220 3610]. 3082

——— Beiträge zur Flächentheorie. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **54**, 1902, (101-120). [8450]. 3083

——— Zur nichteuklidischen Geometrie. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (187-188). [6410]. 3084

——— Eine Eigenschaft der geodätischen Linien. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (68-73). [8810]. 3085

——— Lineare Scharen geodätischer Linien. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (501-506). [8810]. 3086

——— Vizsgálatok az absolut geometria köréből Bolyai János hátrahagyott irataiban. [Untersuchungen aus dem Gebiete der absoluten Geometrie im handschriftlichen Nachlass Johann Bolyai's]. Math. Term. Ért., Budapest, **20**, 1902, (160-186). [6410]. 3087

——— Sur l'intégrale de Dirichlet. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), 1902, (57-63). [5610 3260]. 3088

——— und **Kürschak**, J. Bolyai János észrevételei Lobatschefsky Miklós-nak a parallelekra vonatkozó vizsgálatára. [Bemerkungen zur Parallelen-theorie Lobatschefsky's von Johann Bolyai]. Math. Term. Ért., Budapest, **20**, 1902, (40-67). [6410]. 3089

**Stallo**, J. B. Die Begriffe und Theorien der modernen Physik. Nach der 3. Aufl. des. engl. Originals übers. und hrsg. v. Hans Kleinpeter. Mit einem Vorwort von Ernst Mach. Leipzig (J. A. Barth), 1901, (XX + 332, mit Portr.). 20 cm. 7 M. [6410 B 0000 C 0000 D 7000]. 3090

**Stark**, J[ohannes]. George Gabriel Stokes]. Nachruf. Natw. Rdsch., Braunschweig, **18**, 1903, (217-218). [0010 B 0010 C 0010]. 3091

**Stasi**, F. Sull'ordinamento razionale delle varie parti dell'aritmetica. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **1**, 1902, (135-143, 210-218). [0400]. 3092

**Staudé**, O[tto]. Die Hauptepochen der Entwicklung der neueren Mathematik. Rektoratsrede. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **11**, 1902, (280-292). [0010]. 3093

**Steck**, F. X. und **Bielmayr**, J. Lehrbuch der Arithmetik mit zahlreichen Übungsaufgaben für Latein- und Realschulen. Neu hrsg. v. W. Pözl. Tl 1 u. 2. 12. Aufl. Kempten (J. Koesel), 1902, (VII + 100; IV + 98). 21 cm. Geb. in 1 Bd 2 M. [0400]. 3094

**Steiner**, Jacob. Einige geometrische Betrachtungen. (1826). Hrsg. v. Rudolf Sturm. (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften Nr 123). Leipzig (W. Engelmann), 1901, (125). 19 cm. 2 M. [6810 6820]. 3095

**Stekloff**. v. Steklov.

[**Steklov**, Vladimir Andrejevič]. Стекловъ, В. А. Общiе методы рѣшенiя основныѣхъ задачъ математической физики. (Les méthodes générales pour résoudre les problèmes fondamentaux de la physique mathématique.) Charikov (Société math.), 1901, (III + II + 291). 26 cm. [5600]. 3096

——— Sur les problèmes fondamentaux de la physique mathématique. Ann. sci. Éc. norm., Paris, (sér. 3), **19**, 1902, (191-259 et 455-490). [5600 5660]. 3097

——— Problème du refroidissement d'une barre hétérogène. Ann. Fac. Sci. Toulouse, (sér. 2), **3**, 1901, (281-313). [5640 5660]. 3098

[Steklov, Vladimir Andrejevich].  
Стекловъ, В. А. Remarques sur un problème de Clebsch sur le mouvement d'un solide dans un liquide indéfini et sur le problème de M. de Bruns. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, [526-528]. [4060 B 1620-2440]. 3099

——— Sur certaines égalités remarquables. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, (783-786). [5610-3260]. 3100

——— Sur la représentation approchée des fonctions. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (848-851). [3260-3210]. 3101

——— Sur quelques conséquences de certains développements en séries analogues aux développements trigonométriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (946-949). [3260-3240]. 3102

——— Sur le développement d'une fonction donnée en séries suivant les polynômes de Tschébicheff et, en particulier, suivant les polynômes de Jacobi. J. Math., Berlin, **125**, 1903, (207-236). [3630]. 3103

Sterba, Josef. Über eine Gruppe der Cayley'schen Gleichung analoger Relationen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **110**, 1901, Abt. IIa, (209-211). [4040]. 3104

Sterneck, R. v. Ueber die Anzahl der Zerlegungen einer ganzen Zahl in sechs Summanden. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (195-216). [1620]. 3105

——— Ueber ein Analogon zur additiven Zahlentheorie. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **12**, 1903, (110-113). [2810]. 3106

Stieren, M[ax]. Beiträge zur Behandlung des stereometrischen Unterrichts an der Realschule. Wissenschaftliche Beilage zum Programm der städtischen Realschule zu Königsberg i. Pr. Königsberg i. Pr. (Druck v. R. Leupold), 1901, (34). 21 cm. [0050]. 3107

Stöckl, K. Das Fedorowsche Universalgoniometer in der Konstruktion von Fuess. Anwendung dieses Instrumentes zur Auflösung sphärischer Dreiecke. Berlin, Verh. D. physik. Ges., **5**, 1903, (75-79). [0080-6820 G 630 C 3090]. 3108

[Stoliarov, Nikolaj Aleksandrovich].  
Столárovъ, Н. А. Собрание упражнений въ высшей математикѣ. Выпускъ 1-ый. Примеры на дифференцирование функций (условія и подробныя рѣшенія). [Recueil d'exercices sur la différentiation des fonctions avec des solutions complètes]. Kiev, 1902, IV + 112. 26 cm. 1 Rb. [3230]. 3109

Stolle, R. v. Weickert, A.

Stolp, C[ornelis]. v. Zeeman, Gz. P[ieter].

Stolte, L. v. Ernst, Chr.

Stolz, Otto und Gmeiner, J[oseph] A[nton]. Theoretische Arithmetik. Abt. 2. Die Lehren von den reellen und von den complexen Zahlen. 2. umgearb. Aufl. d. Abschn. V-VIII, X, XI des 1. und I, II, V des 2. Tls der Vorlesungen über allg. Arithmetik von O. Stolz. (B. G. Teubner's Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften Bd. IV, 2.) Leipzig (B. G. Teubner), 1902, (XI + 402). 23 cm. 7,20 M. [0400-0820]. 3110

——— v. Cantoni, E.

Stouff. Remarques sur quelques propositions dues à M. Hermite. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **19**, 1902, (90-118). (2840). 3111

——— Sur la première lettre arithmétique d'Hermite à Jacobi. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **26**, 1902, (302-308). [2840]. 3112

Stratton, George M. Der linearperspektivische Factor in der Erscheinung des Himmelsgewölbes. Zs. Psychol., Leipzig, **28**, 1902, (42-45). [6840 Q 3753]. 3113

Straube, J. Methodisches Handbuch für den Rechenunterricht in Volksschulen in zusammenhängenden Beispielen als Übungsstufen. Neisse (O. Huss Nachf. in Comm.). 1902, (V + 33). 23 cm. 0,80 M. [0410]. 3114

Strazzeri, V. L'eliche cilindrica. Sassari (Chiarella), 1901. 34 cm. [8470]. 3115

——— — Sul moto di una sfera che si appoggia a due rette che s'incontrano. Mat. pure appl., Città di Castello, **2**, 1902, (243-249). [8470]. 3116



**Stringham, J.** Orthogonal transformations in elliptic, or in hyperbolic space. *Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens*, 1900, Paris, 1902, (327-338). [2030 6410]. 3117

**Strobel, [Adolf].** Ueber Flächen, welche durch veränderliche Kegelschnitte erzeugt werden. Beilage zum Jahresbericht der kgl. Realanstalt zu Heilbronn a. N. für das Schuljahr 1900-1901. Heilbronn (Druck v. C. Rembold & Co.), 1901, (47). 25 cm. [7640]. 3118

**Stuđnička, F[rantišek] J.** Beitrag zur Lehre von den reziproken Gleichungen. *Arch. Math.*, Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (16-20). [2430]. 3119

Über die independente Zerlegung von gebrochenen algebraischen Functionen in Partialbrüche durch sphäroidale Determinanten. *Prag, Sitzber. Böhm. Ges. Wiss.*, **1901**, 1902, (XVIII, 1-5). [2410]. 3120

**Study, E[duard].** Geometrie der Dynamen. Die Zusammensetzung von Kräften und verwandte Gegenstände der Geometrie. Leipzig (B. G. Teubner), 1903, (XIII + 603, mit 1 Taf.). 25 cm. Geb. 23 M. [0840 6430 B 0420]. 3121

Die Elemente zweiter Ordnung in der ebenen projectiven Geometrie. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **53**, 1901, (338-403). [8000]. 3122

Ueber nicht-euklidische und Linien-Geometrie. Nicht gehaltene Vorträge. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **11**, 1902, (313-342). [6410 8100]. 3123

**Stuyvaert, M.** Notes sur les cubiques gauches. Bruxelles (Hayez), 1900, (27). 8vo. [7660]. 3124

Théorème sur les cubiques. *Mathesis*, Gand, 1901, (129-131). [7660]. 3125

[Šuligin, G. I.]. Шульгинъ, Г. И. Сферическая геометрія и сферическая тригонометрія. [Géométrie sphérique et trigonométrie sphérique]. St. Peterburg, 1902, (IV + 148), av. 49 fig.). 26 cm. [6820 6830]. 3126

[Suslov, Gavriil Konstantinovič]. Сусловъ, Г. К. О кривизнѣ поверхностей. [Sur la courbure des surfaces]. *Kiev, Izv. Univ.*, **41**, 1901, No. 2, (1-5). [8450]. 3127

Частныя геометрическія производныя отъ векторъ-функции двухъ аргументовъ. (Les dérivées partielles géométriques d'une fonction vectorielle à deux arguments). *Kiev, Otč. prot. fiz.-mat. Obšč.*, 1901, (93-100). [8450]. 3128

**Suter, Heinrich.** Nachträge und Berichtigungen zu „Die Mathematiker und Astronomen der Araber und ihre Werke“. *Abh. Gesch. math. Wiss.*, Leipzig, H. 14, 1902, (155-185). [0010 E 0010 9020]. 3129

Ueber die Geometrie der Söhne des Mūsā ben Schākir. *Bibl. math.*, Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (259-272). [0010]. 3130

Ueber die im „Liber augmenti et diminutionis“ vorkommenden Autoren. *Bibl. math.*, Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (350-354). [0010]. 3131

Ueber die angebliche Verstümmelung griechischer Eigennamen durch arabische Uebersetzer. *Bibl. math.*, Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (408-409). [0010]. 3132

Ueber einige noch nicht sicher gestellte Autorennamen in den Uebersetzungen des Gerhard von Cremona. *Bibl. math.*, Leipzig, (3. Folge), **4**, 1903, (19-27). [0010]. 3133

**Sutton, J. R.** A series related to Bernoulli's numbers. *Nature*, London, **66**, 1902, (492). [0410]. 3134

[Svěšnikov, P. I.]. Свѣшниковъ, П. И. О многочленахъ второй, третьей и четвертой степени, наименѣе уклоняющихся отъ нуля. [Sur les polynomes du second, troisième et quatrième degré qui s'écartent le moins possible de zéro]. St. Peterburg, *Žurn. Min. Narodn. Prosvěšč.*, **333**, 1901, No. 1, (29-38). [3240]. 3135

**Syłow, L.** Mowa, wypowiedziana na uroczystym obchodzie setnej rocznicy urodzin Abela w Chrystyanii, dn. 5 Września 1902. [Discours prononcé à Christiania, le 5 Septembre 1902 à la fête du centenaire de la naissance d'Abel.] *Wiad. mat.*, Warszawa, **6**, 1902, (311-316). [0010]. 3136



**Sylow, L.** Festrede zum Abeljubiläum. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (377-382). [0040]. 3137

**Szarvas, Leo.** Flächenberechnung. Centralbl. Bauverw., Berlin, **22**, 1902, 598-599. [6810]. 3138

**Takagi, Teiji.** On Weierstrass' proof of the fundamental theorem of Algebra. Tokyo, Su. Buts. Kw. K. G., **9**, 1902, (56-58). [2410]. 3139

——— On the „zweigliedriger Modul.“ Tokyo, Su. Buts. Kw. K. G., **14**, 1902, (102-103). [2870]. 3140

**Tannenberg, W. de.** Sur quelques transformations de contact. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (409-411). [8020 5230]. 3141

——— Sur quelques systèmes orthogonaux et leur application au problème de la déformation du paraboloïde. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1100-1102). [8850]. 3142

**Tannery, J. et Molk, J.** Éléments de la théorie des fonctions elliptiques. t. IV. Calcul intégral, 2<sup>e</sup> partie. Applications; avec une lettre de Ch. Hermite. Paris (Gauthier-Villars), 1902, (IX + 303). 25 cm. [4040 4050]. 3143

**Tannery, Paul.** Du rôle de la musique grecque dans le développement de la mathématique pure. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (161-175). [0010 C 9400]. 3144

——— Sur la sommation des cubes entiers dans l'antiquité. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (257-258). [0010]. 3145

——— Simplicius et la quadrature du cercle. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (342-349). [0010]. 3146

**Tanturri, A.** Intorno ad alcune semplici infinità di spazi e sopra un teorema del Prof. Castelnuovo. Torino, Atti Acc. sc., **37**, 1901-1902, (322-330). [8100]. 3147

——— In qual modo alcuni numeri, relativi ad infinità ellittiche di spazi, si deducano dagli analoghi, relativi ad infinità razionali. Torino, Atti Acc. sc., **37**, 1901-1902, (413-420). [8100]. 3148

**Taylor, Charles.** Geometrical continuity. Encycl. Brit. Suppl., London, **28**, 1902, (658-659). [0010]. 3149

**Taylor, Henry Martyn.** A problem on arrangements. Mess. Math., Cambridge, **32**, 1902, (60-63). [1620]. 3150

**Tchebychev, P.** Chebyshev.

**Teixeira, F. Gomes.** Sur la courbe équipotentielle. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (132-135). [7630]. 3151

**Testi, G. M.** Primi elementi di aritmetica razionale, con l'aggiunta di un capitolo sul calcolo letterale e numerosi esercizi, ad uso degli alunni dei ginnasi superiori. Livorno (Giusti), 1901, (VIII + 144). 16 cm. [1600]. 3152

——— Principi di geometria e applicazioni al disegno geometrico, ad uso degli alunni dei ginnasi inferiori. Livorno (Giusti), 1901, (VIII + 138). 16 cm. [6810]. 3153

——— Sulla ricerca di una soluzione di una equazione di primo grado a due incognite. Livorno (Giusti), 1902, (4). 21 cm. [2810]. 3154

——— Sulla risoluzione dei sistemi di disuguaglianze. Livorno (Giusti), 1902, (7). 21 cm. [1610]. 3155

**Thiele, H[erm].** Ueber die Verwendung des Rechenschiebers im Laboratorium. Zs. öff. Chem., Plauen, **7**, 1901, (467-468). [0090 D 0900]. 3156

**Thiele, T. N.** Iagttagelseslaerens Grundprinciper. [Die Grundprincipien der Beobachtungslehre]. Helsingfors, Comptes rendus du Congrès des Naturalistes et Médecins du Nord tenu à Helsingfors du 7 au 12 juillet 1902, 1903, (59-53). [1630]. 3157

——— Sur un point central de la théorie des observations. Helsingfors, Comptes rendus du Congrès des Naturalistes et Médecins du Nord tenu à Helsingfors du 7 au 12 juillet 1902, 1903, I Section, (37-39). [1630]. 3158

**Thieme, H[ermann].** Die Parallelenlehre im Unterricht. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (549-551). [0050]. 3159

——— Zur Infinitesimalrechnung an Realanstalten. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (591). [0050]. 3160

——— Leitfaden der Mathematik für Gymnasien. Tl 1: Die Unterstufe. Tl 2: Die Oberstufe. Leipzig G.

Freytag), 1902, (VI + 96; IV + 112). 23 cm. Geb. 3 M.; (VI + 118; IV + 196). 23 cm. Geb. 1.60 M., 2.50 M. [0030]. 3161

**Thieme, O. und Schlosser, A.** Lehrerhefte zu den Rechenübungen für Volksschulen. Ausgabe A. H. 2-4. H. 5. 2. Aufl. Dresden (A. Huhle), 1901/1902; (37; 80; 68; 40). 21 cm. 3,20 M. [0050]. 3162

**Thiesen, M.** Ueber die gegenseitige Zuordnung der Elemente zweier Scharen nach den Gesetzen des Zufalls. Berlin, Verh. D. physik. Ges., **4**, 1902, (98-105). [1630] C 0200]. 3163

**Thomae, J[ohannes].** Lineare Construction einer Raumcurve dritter Ordnung aus drei Paaren conjugirt imaginärer Punkte. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **54**, 1902, (121-124). [7660 8030]. 3164

Projectiver Beweis einiger elementaren Sätze aus der Theorie der ebenen Curven 3. Ordnung. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **54**, 1902, (125-135). [7620]. 3165

Integration einer Differentialgleichung 2. Ordnung. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **54**, 1902, (136-138). [4820]. 3166

**Thomé, L. W[ilhelm].** Ueber asymptotische Darstellungen von Functionen. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (152-156). [3220 4850]. 3167

Ueber eine Anwendung der Theorie der linearen Differentialgleichungen in der Variationsrechnung. J. Math., Berlin, **125**, 1902, (1-27). [3280 4850]. 3168

[**Tichomandrickij, Matvéj Aleksandrovič.** Тихомандрицкий, М. А. Е. И. фонъ Бейеръ (некрологический очеркъ). [E. I. von Bejer (notice nécrologique)]. Char'kov, Soobšč. mat. Obsč., (Sér. 2), **7**, 1902, (20-22). [0010]. 3169

Обращение въ нуль  $\theta$ -функций многихъ независимыхъ переменныхъ. (Sur l'évanouissement des fonctions  $\theta$  de plusieurs variables). Char'kov, Soobšč. mat. Obsč., (Sér. 2), **7**, 1902, (36-48). [4070]. 3170

Sur la formule de Stokes. Char'kov, Soobšč. mat. Obsč., (Sér. 2), **7**, 1902, (284-286). [3270]. 3171

Sur l'évanouissement des fonctions  $\theta$  de plusieurs variables. (A-206)

Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900. Paris, 1902, (265-271). [4070]. 3172

**Tikhomandritzki. v. Tichomandrickij.**

**Timerding, H. E[mil].** Die Bernoullische Wertetheorie. Zs. Math., Leipzig, **47**, 1902, (321-354). [1630]. 3173

Die Geometrie der linearen Funktionen. [In: Strassburger Festschrift zur 46. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner.] Strassburg, 1901, (189-206). [6430]. 3174

[**Todhunter, I.**] Тодгѣнтеръ, И. Координатная геометрія на плоскости. Переводъ Е. А. Предмеченскаго. [Géométrie analytique à deux dimensions. Trad. de l'anglais par E. A. Predmetsenskij]. St. Peterburg, 1901, (VI + 322, av. fig.). 20 cm. [7200]. 3175

**Tolomei. v. Soggi.**

**Tonni-Bazza.** Di una lettera inedita di Nicolò Tartaglia. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **10**, 2° sem., 1901, (39-42). [0010]. 3176

**Torelli, G.** Sulla totalità dei numeri primi fino ad un limite assegnato. Napoli, Atti Acc. sc., (Ser. 2), **11**, 1902, Mem. No. 1, (222). [2900]. 3177

**Traverso, N.** Sopra una generalizzazione della teoria dei determinanti. Giorn. mat., Napoli, **39**, 1901, (225-239); **40**, 1902, (308-323); correzioni ed aggiunte, (321). [2010]. 3178

**Tresse, A.** Sur la méthode des racines égales. Rev. math. spéc., Paris, **13**, 1902, (33-34). [2420]. 3179

Sur la formule de Taylor et la formule du binôme. Rev. math. spéc., Paris, **13**, 1902, (57-58). [3240]. 3180

**Treutlein, P. v. Henrici, J.**

**Trevisan, A.** I sistemi metrici non decimali nell'aritmetica pratica. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **1**, 1902, (220-223). [0410]. 3181

**Trevisan, E.** Sull' interpretazione e sul calcolo delle espressioni aritmetiche ed algebriche. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2**, 1901, (332-336). [1600]. 3182

Questioni di nomenclatura. Quantità omogenee e quantità ononime. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **1**, 1902, (158). [0070]. 3183

- Trevisan, E.** Per gli esercizi di ritaglio geometrico. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **3**, 1902, (81-82). [6810]. 3184
- Tropfke, Johannes.** Geschichte der Elementar-Mathematik in systematischer Darstellung. Bd. 1. Rechnen und Algebra. Leipzig (Veit u. Co.), 1902. VIII + 332, 24 cm. 8 M. [0010]. 3185
- Tweedie, Charles.** Anallagmatic curves. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **20**, 1902, (76-82). [8020]. 3186
- Note on Dr. Muir's paper on a peculiar set of linear equations. Edinburgh, Proc. R. Soc., **23**, 1901, (261-263). [2010]. 3187
- The general form of the involutive 1-1 quadric transformation in a plane. Edinburgh, Trans. R. Soc., **40**, 1902, (253-262). [8020]. 3188
- Tzitzeica, G.** Sur la déformation continue des surfaces. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (503-505, 894-895). [8850]. 3189
- Sulle superficie minime ortogonali ad una sfera. Mat. pure appl., Città di Castello, **2**, 1902, (186-188). [8820]. 3190
- Unger, Heinrich.** Die Mathematik und Technik der Arbeitslosigkeitsversicherung. Zs. Versicherungswiss., Berlin, **3**, 1903, (177-195). [1630]. 3191
- Unger, O.** Ueber ein Konstruktionsprinzip und seine Verwertung bei der Schattenbestimmung an Drehflächen. Zs. Math., Leipzig, **47**, 1902, (467-479). [6840]. 3192
- Uven, M[arie]. J[ohan] van.** Quelques remarques sur la strophoïde oblique. Haarlem, Arch. Mus. Teyler, (Sér. 2), **8**, [1902], (1-12, av. 1 pl.). [7630]. 3193
- Su di un sistema particolare di coordinate tangenziali. Mat. pure appl., Città di Castello, **2**, 1902, (145-154). [6430]. 3194
- Vacca, G.** Additions au Formulaire. Rev. mathém., Torino, **7**, 1900-1901, (57-66). [0870]. 3195
- Notizie storiche sulla misura degli angoli solidi e dei poligoni sferici. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (191-197). [0010]. 3196
- Vacca, G.** v. Arbibone, A.
- v. Cantoni, E.
- Vaccaro, A.** Integrazione di sistemi di equazioni differenziali. Torino, Atti Acc. sc., **36**, 1900-1901, (708-720). [4830]. 3197
- Vaes, F[ranciscus] J[ohannes].** Eenige hulpmiddelen voor het rekenen. [Einige Hilfsmittel für das Rechnen]. 's Gravenhage, Ingenieur, Weekbl., **18**, 1903, (88-94, mit Fig.). [0090]. 3198
- Berekeningen uitvoerbaar met de rekenliniaal. [Berechnungen ausführbar mit dem Rechenschieber]. 's Gravenhage, Ingenieur, Weekbl., **18**, 1903, (107-113, mit Fig.). [0050]. 3199
- Enkele berekeningen met de rekenlineal. [Einige Berechnungen mit dem Rechenschieber]. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **5**, 1902, (362-366). [0090]. 3200
- Sur les corps réguliers et semi-réguliers. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, 299-304. [6820]. 3201
- Vahlen, K. Th[edor].** Ueber endlichgleiche Polyeder. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (507-508). [6820]. 3202
- Ueber kubische Konstruktionen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (112-120). [2430]. 3203
- Valentin, G[eorg].** Brief an A. Palmström über „Einige zahlentheoretische Probleme“. Kristiania, Forh. Vid. selsk., **1901**, (Oversigt over V.s møder), 1902, (3-9). [2850]. 3204
- Ueber einen anscheinenden Defekt im sechsten Band von Boncompagni „Bullettino“. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (131-132). [0010]. 3205
- Valle, Guido.** Sulla trasformazione delle funzioni ellittiche. Roma, Mem. Acc. Nuovi Lincei, **17**, 1901, (81-146); **18**, 1901, (1-67). [4050]. 3206
- Vályi, Gy.** A talpponti háromszögekről. [Ueber Fusspunkt-Dreiecke]. Math. Phys. L., Budapest, **10**, 1901, (309-321). [6810]. 3207

[**Vasiljjev**, Aleksandr Vasiljjevič. Васильевъ, А. В. М. В. Остроградскій. [M. V Ostrogradskij]. Kazanĭ, Izv. fiz. mat. Obsč., (sér. 2), **11**, 1901, No. 4, (3-10) [0010 B 0010]. 3208

——— П. С. Назимовъ†. [P. S. Nazimov†]. Kazanĭ, Izv. fiz. mat. Obsč., (sér. 2), **12**, 1902, No. 1, (1-6). [0010]. 3209

**Veneroni**, E. Sopra alcuni sistemi di cubiche gobbe. Palermo, Rend. Circ. mat., **16**, 1902, (208-229). [7660]. 3210

——— Sopra una trasformazione birazionale fra due  $S_n$ . Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **34**, 1901, (640-644). [8100]. 3211

——— Sui connessi bilineari fra punti e rette nello spazio ordinario. Torino, Mem. Acc. sc., (Ser. 2), **51**, 1902, (115-158). [8020 8080]. 3212

[**Verebriusov**, A. S.] Веребрюсовъ, А. С. Обращеніи квадратныхъ формъ въ степени. [Transformation des formes quadratiques en puissances]. Matem. Sborn., Moskva, **22**, 1902, (580-588). [2830]. 3213

——— Объ уравненіи  $x^3 + y^3 = Az^3$ . (Sur l'équation  $x^3 + y^3 = Az^3$ ). Matem. Sborn., Moskva, **23**, 1902, (761-763). [2860]. 3214

**Veronese**, G. Nozioni elementari di geometria intuitiva ad uso dei Ginnasi inferiori. 2ª edizione, Padova (Drucker), 1902, (VIII + 82). 20,5 cm. [6800]. 3215

——— Les postulats de la Géométrie dans l'enseignement. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (433-450). [0050 6400]. 3216

**Versluys**, J[an]. Beknopte geschiedenis der wiskunde. [Kurze Geschichte der Mathematik]. Amsterdam (A. Versluys), 1902, (208). 23 cm. [0010]. 3217

——— De singulariteiten der focaalkromme eener ruimtekromme. [The singularities of the focal-curve of a curve in space]. Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, [1903], (46-47), (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, [1903], (17-18) (English). [7660 8070]. 3218

——— Focales des courbes planes et gauches. 1e Partie. Focales des coniques et focales de courbes planes, (A-206)

qui n'occupent pas de position particulière. Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet., 1e Sect., **8**, 1903, No. 5, (83). [7660 8070]. 3219

**Vetters**, Karl. Lehrbuch der darstellenden Geometrie. Hannover (Gebr. Jänecke), 1902, (VII + 286). 23 cm. Geb. 5,60 M. [6840]. 3220

**Visalli**, P. Algebra. Livorno (Giusti), 1902, (IV + 160). 16 cm. [1600]. 3221

**Visnya**, Aladár. A lineár helyettesítésközl képezett véges csoportok intranzitivitásának kritériumairól. [Ueber die Intransitivität von endlichen Gruppen linearer Substitutionen]. Math. Phys. L., Budapest, **12**, 1903, (203-217). [1210]. 3222

**Visschers**, J[an] N[icolaas]. Een eigenschap van den vlakken driehoek. [Une propriété du triangle]. Vriend der Wiskunde, Culemborg, **17**, 1902, (128). [6810]. 3223

**Viterbi**, A. C. T. Cazzaniga. Boll. bibliogr. st. sc. mat., Genova-Torino, **5**, 1902, (87-90). [0010]. 3224

**Vivanti**, G. Il concetto d'infinitesimo e la sua applicazione alla Matematica. Saggio storico. (Continuazione e fine vedi vol. XXXVIII, pagg. 265-314). Giorn. mat., Napoli, **39**, 1901, (317-365; 380). [0010]. 3225

[**Vlasov**, A.] Власовъ, А. Линейныя системы коническихъ сеченій въ ихъ проективномъ и метрическомъ строеніи. [Systèmes linéaires des sections coniques dans leur structure projective et métrique]. Moskva, 1901, (XII + 208). 26 cm.; Moskva, Zap. Univ., **18**, 1901, (I-XII, 1-208). [7230]. 3226

**Vollprecht**, Hugo. Das Rechnen eine Vorbereitung zur allgemeinen Arithmetik. Regeln und Formen des Rechnens, Vergleiche mit der allgemeinen Arithmetik und Hinweise auf Geometrie und Physik für Lehrer und Schüler der mittleren und unteren Klassen der höheren Lehranstalten . . . zsgst. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1902, (IV + 44). 22 cm. 0,50 M. [0050]. 3227

**Volterra**, U. Sui tentativi di applicazione delle matematiche alle scienze biologiche e sociali. Discorso letto per la solenne inaugurazione dell'anno scolastico 1901-1902 della R. Università di Roma. Roma (Frat. Pallotta), 1901, num. 265, p. 26. [0040]. 3228



**Volterra, U.** Sui fondamenti della teoria delle equazioni differenziali lineari. Roma, Mem. Soc. XL, (Ser. 3), 12, 1902, (3-68). [4850]. 3229

——— **Betti, Brioschi, Casorati.** trois analystes italiens et trois manières d'envisager la question d'analyse. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (42-57). [0010]. 3230

——— Sur les équations aux dérivées partielles. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (377-378). [5630]. 3231

**Vonderlinn, J.** Lehrbuch des Projektionszeichnens. Tl 4, 1. Hälfte: Ebene- und Raumkurven. Abwickelbare Flächen. Die Kugelfläche. Für den Schulunterricht und das Selbststudium bearb. nach System Kleyer. (Kleyers Encyklopädie der gesamten mathem. techn. u. exakten Naturwissenschaften.) Bremerhaven (L. v. Vangerow), 1903, (XI + 252). 25 cm. 6 M. [6840]. 3232

**[Voronoj, Georgij Feodosijevič].** Вороной, Г. Ф. Расширение понятия о предельной сумме членов бесконечного ряда. [Erweiterung des Begriffes der Grenze der Summe der Glieder einer unendlichen Reihe]. St. Petersburg, Dnev. XI Sjódz russ. jest. vrac., 1902, (60-61). [3220]. 3233

**Vries, Hendrikus de.** Een tiental merkwaardige eigenschappen van den vlakken driehoek. [Une dizaine de propriétés remarquables du triangle obtusangle]. Vriend der Wiskunde, Culemborg, 18, 1903, (40-45). [6810]. 3234

——— Eenige eigenschappen van den rechthoekigen driehoek. [Quelques propriétés du triangle rectangle]. Vriend der Wiskunde, Culemborg, 18, 1903, (50-56). [6810]. 3235

——— Ueber eine einfache Erzeugungsweise der gewöhnlichen Lemniscate. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), 5, 1902, (329-337, mit Fig.). [7630]. 3236

**Vries, Jan de.** De bollen van Monge behoorende bij bundels en scharen van quadratische oppervlakken. [On the spheres of Monge belonging to ordinary and tangential pencils of quadratic surfaces]. Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., 11, 1903, (618-

621) Dutch: Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., 5, 1903, (484-487) English: [7260]. 3237

**Vries, Jan de.** La configuration formée par les droites d'une surface du quatrième degré à conique double. Haarlem, Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl., (Sér. 2), 7, 1902, (460-464). [7650 8080]. 3238

——— Over stralencommen, welke met een rationale ruimtekromme samenhangen. [On complexes of rays in relation to a rational skew curve]. Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., 11, 1903, (762-767) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., 6, 1903, (12-17) English: [8080 8070]. 3239

——— Surfaces algébriques renfermant un nombre fini de droites. Haarlem, Arch. Mus. Teyler, (Sér. 2), 8, [1902], (235-288). [7650 8070]. 3240

——— Involuzioni su di una curva di 4° ordine con punto triplo. Mat. pure appl., Città di Castello, 1, 1901, 227-231. [7630]. 3241

**Waelsch, Emil.** Binäranalyse unseres Raumes. Wien, Anz. Ak. Wiss., 38, 1901, (303-305). [0840 6430]. 3242

——— Vorläufiger Bericht über die Endlichkeit des Systems von Formen höherer Räume. Wien, Anz. Ak. Wiss., 38, 1901, (185-188). [2040]. 3243

——— Binäranalyse zur Mechanik deformierbarer Körper. Wien, Anz. Ak. Wiss., 39, 1902, (82-84). [0840 B 0440]. 3244

——— Binäranalyse zur Rotation eines starren Körpers. Wien, Anz. Ak. Wiss., 39, 1902, (40-41). [0840 B 1620]. 3245

**Wagner, Hermann.** Die ebene Trigonometrie in rein geometrischer Behandlung. Wissenschaftliche Beilage zum Bericht der Realschule vor dem Lübeckerthore zu Hamburg über das Schuljahr 1900-1901. Hamburg (Druck v. Lütcke & Wulff), 1901, (20, mit Taf.). 28 cm. [6830]. 3246

**Wagner, Paul.** Aufgabensammlung aus der elementaren Arithmetik nebst einer Anleitung zum Lösen besonders schwieriger Aufgaben für Seminaristen und Lehrer. Braunschweig A. (Graff), 1902, (122). 19 cm. Geb. 0,30 M. [0400]. 3247



**Wallenberg, Georg.** Lazarus Fuchs †. Nachruf. Natw. Rdsch., Braunschweig, **17**, 1902, (293-296). [0010]. 3248

———— Ueber die Vertauschbarkeit homogener linearer Differentialausdrücke. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (252-268). [4850]. 3249

———— Sur les expressions linéaires homogènes commutatives. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (693-696). [4850]. 3250

**Wallner, C. R.** Die Wandlungen des Indivisibilibegriffs von Cavalieri bis Wallis. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **4**, 1903, (28-47). [0010]. 3251

**Walsemann, Hermann.** Zur Theorie der Rechenkunst. Rhein. Bl. Erzieh., Frankfurt a. M., **75**, 1901, (502-515, 539-550). [0050]. 3252

**Wasteels, C. E.** Contribution à la géométrie de l'ellipsoïde. Mathésis, Gand, 1901, (154-156). [7210]. 3253

———— Théorèmes de métageométrie relatifs aux médianes d'un triangle. Mathésis, Paris, (sér. 3), 1902, (39-42). [6810 6410]. 3254

**Wasteels, J.** Quelques propriétés des nombres de Fibonacci. Mathésis, Paris, (sér. 3), 1902, (60-62). [2830 6010]. 3255

**Weber, Eduard von.** Zur Theorie der Kreisverwandtschaften in der Ebene. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **31**, (1901) 1902, (367-408). [8020]. 3256

———— Remarques sur un mémoire de M. C. Roussiane. Odessa, Zap. Univ., **83**, 1901, (23-31). [5210]. 3257

**Weber, H[einrich].** Theorie der reellen quadratischen Irrationalzahlen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (193-212). [2870]. 3258

**Wedemeyer, A.** Bemerkungen über die Berechnung der Höhe eines Gestirns. Ann. Hydrogr., Berlin, **30**, 1902, (399-403). [6830 E 0150 J 90]. 3259

———— Reduktion der Mond-  
distanzen. Ann. Hydrogr., Berlin, **30**, 1902, (533-546). [6830 E 0280 J 90]. 3260

**Weeder, J[an].** Over interpolatie, geground op eene gestelde minimum voorwaarde. [On interpolation, based on a supposed condition of minimum]. Amsterdam, Versl. Wiss. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **11**, [1902], (434-444) (Dutch); Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **5**, [1902], (364-374) (English). [1630 1640 E 2100]. 3261

**Weickert, A. und Stolle, R.** Praktisches Maschinenrechnen. Eine Zusammenstellung der wichtigsten Erfahrungswerte aus der . . . Mechanik in ihrer Anwendung auf den praktischen Maschinenbau. Erläutert durch zahlreiche . . . Beispiele und eingeleitet durch eine . . . Darstellung der . . . Gesetze des allgemeinen Buchstabenrechnens. 5. Aufl. Berlin (A. Seydel), 1902, (VII + 292). 22 cm. Geb. 5 M. [0400 B 0040]. 3262

**Weierstrass, Karl.** Mathematische Werke. Hrsg. unter Mitwirkung einer von der königlich preussischen Akademie der Wissenschaften eingesetzten Commission. Bd 4: Vorlesungen über die Theorie der Abel'schen Transcendenten. Bearb. v. G. Hettner und J. Knoblauch. Berlin (Mayer u. Müller), 1902, (XIV + 632). 28 cm. 40 M. [0030 4000] 3263

———— v. Mittag-Leffler, G.

**Weigelin, A.** Die Kreisberührungs-Aufgabe des Appollonius in ihrer Anwendung auf die Berechnung von Gleisanlagen. Organ Eisenbahnw., Wiesbaden, (N.F.), **39**, 1902, (255-262). 3264

**Weinberg, Boris.** Betrachtungen über Fehlerverteilungen. Astr. Nachr., Kiel, **161**, 1903, (113-118). [1630]. 3265

**Weinnoldt, Ernst.** Leitfaden der analytischen Geometrie. Auf Veranlassung der kais. Inspektion des Bildungswesens der Marine bearb. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1902, (VI+80). 23 cm. Kart. 1,60 M. [6810 7210]. 3266

———— Ueber die Konstruktion von Isophengen auf Flächen 2. Ordnung. Habilitationsschrift. Kiel Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1901 (24). 24 cm; Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (22-43). [8810 7250 7240 C 3000]. 3267

**Weiske, Paul.** Neue Schwerpunktsbestimmungen des Trapezes. Zs. Archit., Wiesbaden, **48**, 1902, (75-76). [6810 B 0110]. 3268

——— Zeichnerisches Verfahren der Zerlegung eines Dreiecks in  $n$  gleiche Theile durch Parallelschnitte. Centralbl. Bauverw., Berlin, **21**, 1901, (163). [6810]. 3269

**Weiss, Franz.** Die geodätischen Linien auf dem Catenoid. Diss. Jena. [Druck v. F. Hermann, Gr. Lichterfelde. 1902]. 46. 20 cm. [8810]. 3270

——— Wissenschaftliche Strenge im mathematischen Unterricht. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **8**, 1902, (32-35, 56-58). [0050]. 3271

**Weiss, Pierre.** Sur un nouveau cercle à calculs. Paris, Bul. soc. franç. phys., **1901**, (77-79, av. fig.). [0080]. 3272

**Weitbrecht, W.** Absteckung eines Kreisbogens, welcher zwei gegebene Gerade  $L_1$  und  $L_2$  berührt, und durch einen gegebenen Punkt  $P$  geht. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **31**, 1902, (217-221). [6830 J 70]. 3273

**Wellstein, J[oseph].** Ueber das Studium der angewandten Mathematik. Vortrag. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (198-202). [0050]. 3274

**Wendler, Aug.** Gedanken eines Mathematikers über die auf der XXI. Generalversammlung eingebrachten Aenderungsvorschläge zum mathematischen Lehrplan. Bl. GymnSchulw., München, **37**, 1901, (577-596). [0050]. 3275

**Wenzel, K.** v. Schmidt, Th.

**Wernidly, L[odewijk] U[nico] H[end-rik] C[onstantijn].** Démonstration directe de la formule de Stirling. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **5**, 1902, (325-328). [2910]. 3276

**Wertheim, Gustav.** Anfangsgründe der Zahlenlehre. Braunschweig (F. Vieweg u. S.), 1902, (XII + 427, mit 4 Portr.). 23 cm. [2800]. 3277

——— Ein Beitrag zur Beurteilung des Pietro Antonio Cataldi [betr. dessen Schrift über die vollkommenen Zahlen.] Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (76-83). [0010]. 3278

——— Die Algebra des Johann Heinrich Rahn (1659) und die englische

Uebersetzung derselben. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (113-126). [0010]. 3279

**Whittaker, Edmund Taylor.** A course of modern analysis. Cambridge, 1902, XVI + 378. 27 cm. [0030]. 3280

——— Note on a function analogous to Weierstrass' sigma-function. Mess. Math., Cambridge, **31**, 1902, (115-118). [1110]. 3281

——— On the general solution of Laplace's equation and the equation of wave motions, and on an undulatory explanation of gravity. London, Mon. Not. R. Astr. Soc., **62**, 1902, (617-620). [5650]. 3282

**Wieleitner, Heinrich.** Ueber die Flächen dritter Ordnung mit Ovalpunkten. Diss. München. Speyer (Druck v. Jaeger), 1901, (45, mit 1 Taf.). 22 cm. [7640 8040]. 3283

**Wienecke, Ernst.** Die Lehre von den trigonometrischen Funktionen. Päd. Bl., Gotha, **31**, 1902, (323-329). [6830]. 3284

**Wiese, B., Lichtblau, W. und Backhaus, K.** Raumlehre für Lehrerseminare. In 2 Tl. Tl 1: Planimetrie (Flächenlehre). 5. Aufl. Breslau (F. Hirt), 1902, (190). 22 cm. Geb. 2,25 M. [6800]. 3285

**Wilczynski, E. J.** Lazarus Fuchs. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **8**, 1902, (46-49). [0010]. 3286

**Wildt.** Ueber die Proportionaltheilung an polygonal begrenzten Grundstücken. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **31**, 1902, (477-486). [6810 J 70]. 3287

**Wilhelm, Joseph.** Die Kegelschnitte mit einem gemeinschaftlichen Brennpunkt in ihrem Zusammenhang mit den Kreisen der Ebene. Diss. Strassburg (Druck v. M. DuMont-Schauberg), 1901, (41). 22 cm. [7230 8020]. 3288

**Wilk, E.** Die Mathematik in den Präparandenanstalten und Seminaren. Eine kurze Methodik . . . Jahrb. Ver. wiss. Päd., Dresden, **34**, 1902, (112-155). [0050]. 3289

**Williams, Rev. H. W.** The fourth dimension. Wellington, Trans. N. Zeal. Inst., **34**, 1902, (507-513). [6410]. 3290

**Willis, J.** Magic Squares. Nature, London, **66**, 1902, (78). [1620]. 3291

**Wilske, K.** Umwechselungs- und Zahlungsmöglichkeiten bei der Wahl von höchstens fünf deutschen Reichsmünzen. Wissenschaftliche Beigabe zum 26. Bericht über die städtische mittlere Mädchenschule zu Bromberg. Bromberg, 1901, (27–32). 22 cm. [1620]. 3292

**Wittstein, Theodor.** Fünfstellige logarithmisch-trigonometrische Tafeln. 21. Aufl. Mit Anhang: Trigonometrische Formeln. Hannover u. Leipzig (Hahn), 1902, (XXXVI + 122; 123–136). 23 cm. Geb. 2 M. [0030]. 3293

——— Lehrbuch der Elementar-Mathematik. Bd 1. Abt. 2. Planimetrie. 19. Aufl. Hannover und Leipzig (Hahn), 1902, (VII + 211). 23 cm. 2 M. [6810]. 3294

**Wölffing, Ernst.** Mathematischer Bücherschatz. Systematisches Verzeichnis der wichtigsten deutschen und ausländischen Lehrbücher und Monographien des 19. Jahrhunderts auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften. In 2 Tln. Tl 1: Reine Mathematik. Mit einer Einleitung: Kritische Uebersicht über die bibliographischen Hilfsmittel der Mathematik. Abh. Gesch. math. Wiss., Leipzig, **16**, 1903, (XXXVI + 416). 24 cm. 14 M. [0030]. 3295

——— Abhandlungsregister 1901. Zs. Math., Leipzig, **48**, 1902, (152–182). [0030 B 0030 C 0030]. 3296

——— Verzeichnis der in technischen Zeitschriften 1901 sich findenden mathematischen Abhandlungen. Zs. Math., Leipzig, **48**, 1902, (183–192). [0030 B 0030 C 0030] 3297

——— Ueber specielle Dreiecke. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **4**, 1902, (44–63); **5**, 1903, (20–24) [6810]. 3298

——— Ueber die Abkürzungen der Titel mathematischer Zeitschriften. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (133–136). [0070]. 3299

——— Ueber eine besondere Klasse transcedenter Kurven. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (117–123). [8470]. 3300

**Wolf, A.** Kann die russische Rechenmaschine ihren alten Platz in der Schule behaupten oder ist ihr der

Posner-Langersche Rechenkasten vorzuziehen? Arch. Schulpraxis, Paderborn, **5**, 1902, (465–467, 488–491, 506–509, 527–529). [0050]. 3301

**Wolfskehl, Paul.** Ueber einen Satz von Hermite

$$[x > \sin x > \frac{2x}{\pi}, \text{ wenn } x < \frac{\pi}{2}].$$

Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (179). [4030]. 3302

**Wolletz, Carl.** Die Parabel als Tangentengebilde. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (33–46). [7220]. 3303

——— Ueber die Leitlinie der Kegelschnitte. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (458–467). [7210]. 3304

**Woodall, H. J.** v. Cunningham, Allan.

**Woodward, R[obert] S[impson].** Measurement and calculation. [Address to New York Academy of Sciences, Feb., 1902]. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **15**, 1902, (961–971). [0040] 3305

**Workman, Walter Percy.** Note on circulating decimals. Mess. Math., Cambridge, **32**, 1902, (67–68). [0030]. 3306

**Wrobel, E.** Uebungsbuch zur Arithmetik und Algebra an Gymnasien, Realgymnasien und anderen höheren Lehranstalten. Tl 1: Pensum der Tertia und Untersekunda. 6., 7. und 8. (Stereotyp-) Aufl. Rostock (H. Koch), 1901, (XII + 320). 22 cm. Geb. 3,30 M. [0400 1600]. 3307

**Wynne, A. E.** Note on the graphical solution of quadratics. Math. Gaz., London, **2**, 1902, (228). [0090]. 3308

**Wythoff, W[illem] A[braham], et alii.** Revue semestrielle des publications mathématiques, rédigée sous les auspices de la Société mathématique d'Amsterdam. Tables des matières contenues dans les cinq volumes 1898–1902 suivies d'une table générale par noms d'auteurs. Amsterdam (Delsman en Nolthenius); Paris (Gauthier-Villars et fils); Leipzig (B. G. Teubner); Londres (Williams and Norgate), [1903], (156). 23 cm. [0030]. 3309

**Young, Alfred.** On quadratic invariant types. *Mess. Math.*, Cambridge, **32**, 1902, (57-59). [2050]. 3310

——— On quantitative substitutional analysis. (Second Paper). *London, Proc. Math. Soc.*, **34**, 1902, (361-397). [2040 2000]. 3311

**Young, William Henry.** On the density of linear sets of points. *London, Proc. Math. Soc.*, **34**, 1902, (285-290). [0430]. 3312

——— On the fundamental theorem of differential equations. *London, Proc. Math. Soc.*, **34**, 1902, (234-245). [4810]. 3313

**Zahler, Rudolf.** Das Abel'sche Theorem für Grundkurven, die in Gerade und Kegelschnitte zerfallen. *Diss. München. Leipzig Druck v. B. G. Teubner*, 1902, (46). 23 cm. [4000]. 3314

**Zaremba, S[tanislaw].** Wyznaczenie przypadku, w którym funkcje zasadnicze Poincaré'go mogą być wyznaczone z funkcji zasadniczych Le Roy albo z funkcji Stekłowa. [Détermination du cas où les fonctions fondamentales de M. Poincaré sont déductibles de celles de M. Le Roy ou de celles de M. Stekloff]. *Kraków, Bull. Intern. Acad.*, **1902**, (35-43). [5630 5620]. 3315

——— O metodach średniej arytmetycznej Neumauna i Robina w przypadku, gdy ograniczenie nie jest spójne. (Sur les méthodes de la moyenne arithmétique de Neumann et de Robin dans le cas d'une frontière non connexe). *Kraków, Bull. Intern. Acad.*, **1902**, (457-488). [5660 C 5220]. 3316

——— Contribution à la théorie de l'équation aux dérivées partielles  $\Delta u + \xi u = 0$ . *Ann. Fac. Sci., Toulouse, (sér. 2)*, **3**, 1901, (5-20). [5630 5660]. 3317

——— Sur l'intégration de l'équation  $\Delta u + \xi u = 0$ . *J. math.*, Paris, (sér. 5), **8**, 1902, (59-117). [5640 5650 5660]. 3318

**Zavagna, E.** Uso speciale delle cifre per rappresentare un dato numero. *Civildale (Strazzolini)*, 1902, (13). 21 cm. [0410]. 3319

**Zeeman, Gz., F[ietjer].** Wanneer van vier in een vlak gelegen rechten een evenwijdig is met de verbindingslijn van zwaartepunt en hoogtepunt van den door de overige rechten gevormden driehoek, dan geldt deze eigenschap voor elke der overige drie. [Wenn von vier Geraden in einer Ebene die eine der Euler'schen Gerade des von den drei übrigen gebildeten Dreiecks parallel läuft, so kommt diese Eigenschaft auch jeder der drei übrigen Geraden zu]. *Amsterdam, Wisk. Opg.*, **8**, 1903, (304-305). [6810]. 3320

——— Zuivere en toegepaste wiskunde. [Reine und angewandte Mathematik]. (Antrittsrede). *Delft (Waltman)*, 1902, (32). 23 cm. [0040]. 3321

——— **Mantel, W[illem] en Stolz, C[ornelis].** Als vijf punten zoo gelegen zijn dat men een vlak kan brengen door de voetpunten der loodlijnen, uit een vier punten neergelaten op de zijvlakken van het door de overige vier bepaalde viervlak, dan geldt deze eigenschap voor elk der vijf punten. [Befinden sich fünf Punkte in solcher Lage dass die orthogonalen Projectionen eines derselben auf die vier durch die übrigen zu je dreien gelegten Ebenen einer fünften Ebene angehören, so gilt diese Eigenschaft für jeden der fünf Punkte]. *Amsterdam, Wisk. Opg.*, **8**, 1903, (396-398). [6820]. 3322

——— r. Wythoff, W[illem] A[braham].

**Žegalkin, I. I.] Жегалкинъ, И. И.** Строка Тейлора для неявной функции. [La série de Taylor pour une fonction implicite]. *Matem. Sborn.*, Moskva, **23**, 1902, (740-760). [3240]. 3323

**Zeissig, E. und Burckhardt, M.** Aufgabenstellung für Formenkunde Raumlehre - Geometrie. II. 2: Krummflächige Körperformen und krummlinige Flächen. *Langensalza H. Beyer u. Söhne*, 1902, IV - 52. 20 cm. 0,40 M. [6800]. 3324

[Zejliger, Dmitriij Nikolajevič]. Зейлигеръ, Д. Н. Теорема Понсе и ея обобщение. [Le théorème de Poinso et sa généralisation]. *Kazan', Zap. Univ.*, **68**, 1901, No. 3, (73-82). [8440 8450]. 3325



[Zejliger, Dmitrij Nikolajevič]. Зейлигеръ, Д. Н. Новый выводъ формулъ. Serret-Frenet. (Nouvelle démonstration des formules de Serret-Frenet). Kazan', Izv. fiz.-mat. Obsč., (sér. 2), **11**, 1901, No. 4, (115-126). [8440]. 3326

——— По поводу статьи Д. М. Синцова „Къ задачѣ Семиколѣнова.“ (Sur le problème de M. Semikolénov). Kazan', Izv. fiz.-mat. Obsč., **11**, 1901, (103-113). [6030]. 3327

Zeltz, Roderich. Untersuchungen über die Bahncurven eines schweren Punktes auf einem elliptischen oder hyperbolischen Paraboloid mit verticaler Hauptachse. Diss. Halle (Druck v. C. A. Kaemmerer & Co.), 1901, (58, mit Taf.). 22 cm. [8810 B 1610]. 3328

Zemplén, Gy. Az algebrai egész alakok elméletének egyik alaptétele. [Ueber einen Fundamentalsatz aus der Theorie der ganzen algebraischen Formen.] Math. Phys. L., Budapest, **11**, 1902, (1-6). [2870]. 3329

——— Az oszthatóság algebrai gēnusztartományokban. [Die Gesetze der Theilbarkeit in algebraischen Gattungsbereichen.] Math. Phys. L., Budapest, **11**, 1902, (727). [2870]. 3330

Zermelo, E[rnst]. Zur Theorie der kürzesten Linien. Jahresber. D. Math.-Ver., Leipzig, **11**, 1902, (184-187); Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **73**, (1901), II, 1, 1902, (28). [8810 3280]. 3331

Zeuthen, H.-G. Histoire des mathématiques dans l'antiquité et le moyen âge. Edition française revue et corrigée par l'auteur, traduite par Jean Mascart. Paris (Gauthier-Villars), 1902 (xiii + 296), 22 cm. 5. [0010]. 3332

Ziegler. Graphische Darstellung der trigonometrischen Funktionen nebst Tafeln zur Konstruktion bestimmter Winkel u. Linien. Ein praktisches Hilfsmittel beim geometrischen Zeichnen. Hrsg. v. Feodor Peters. Wiesbaden (C. W. Kreidel), 1902, (22, mit 6 Taf.). 25 cm. Geb. 3 M. [6830]. 3333

Ziegler, C. Der Rechenunterricht im Lichte des sozialpädagogischen Prinzips und der Konzentration. (Pädagogische Abhandlungen. Heft 60.) Bielefeld (A. Helmich), [1901], (23), 19 cm. 0,40 M. [0050]. 3334

Ziegler, C. Die Stellung der Dezimalbrüche im Rechenunterricht. Pädagogische Abhandlungen. Heft 61.) Bielefeld (A. Helmich), [1901], (20), 19 cm. 0,40 M. [0050]. 3335

[Zimin, M]. Зиминъ, М. О наименьшемъ кругѣ вмѣщающемъ данную систему точекъ на плоскости. [Sur le plus petit cercle contenant le système donné de points sur le plan]. Věst. opyt. fiziki, Odessa, **1901**, No. 302, (40-45); No. 304, (73-80). [6810]. 3336

Zimmermann. v. Cimmerman.

Zindler, Konrad. Liniengeometrie mit Anwendungen. Bd 1. (Sammlung Schubert XXXIV.) Leipzig (G. J. Göschen), 1902, (VIII + 380). 20 cm. Geb. 12 M. [8000 8080 B 0420]. 3337

——— Ueber continuirliche Involutionsgruppen, Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **110**, 1901, Abt. IIa, (5-13). [1230]. 3338

Zoll, Otto. Ueber Flächen mit Scharen von geschlossenen geodätischen Linien. Diss. Göttingen (Druck v. W. Kaestner), 1901, (47). 24 cm. [8810]. 3339

Żorawski, K[azimierz]. O pewnych zmianach długości liniowych elementów podczas ruchu ciągłego układu materalnych punktów. Część pierwsza. [Sur certaines variations des éléments linéaires pendant le mouvement d'un système continu de points. Première partie]. Kraków, 1901, (2 + 15), 25,5 cm. [8120 B 0440]. 3340

——— O pewnych zmianach długości liniowych elementów podczas ruchu ciągłego układu materalnych punktów. Część druga. [Sur certaines variations des éléments linéaires pendant le mouvement d'un système continu de points. II Partie]. Kraków, Rozpr. Akad. A, **42**, 1902, (170-211). [8420 B 0440]. 3341

——— O własnościach pewnej całki wielokrotnej, będących uogólnieniem dwóch twierdzeń z teorii wirów. [Sur les propriétés d'une certaine intégrale multiple; généralisation de deux théorèmes de la théorie des tourbillons]. Prace mat.-fiz., Warszawa, **13**, 1902, (107-153). [5240]. 3342



**Żorawski, Kazimierz**. O pewnem zagadnieniu z teoryi podobnego odwzorowania powierzchni. [Sur un problème de la représentation conforme]. Kraków, Rozpr. Akad., A, **39**, 1902, (218-235). [8810]. 3343

——— O zachowaniu ruchu wirowego. [Sur la conservation du mouvement tourbillonnaire]. Kraków, Rozpr. Akad., **39**, 1902, 236-250. 8420 B 2450]. 3344

——— Uwaga o pochodnych nieskończenie wielkiego rzędu. [Remarque sur les dérivées d'ordre infini]. Kraków, Rozpr. Akad. A., **42**, 1902, 212-215). [3600]. 3345

**Züge, Heinrich**. Gleichung und Kurve der harmonischen Teilung. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **8**, 1902, (39). [7210]. 3346

**Züge, Heinrich**. Zur Lehre von der Teilbarkeit dekadischer Zahlen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (73-76). [2810]. 3347

**Žukovskij, Nikolaj Egorovič**. Жуковский, Н. Е. Некоторые черты из жизни Остроградского. [Quelques traits de la vie d'Ostrogradsky]. Matem. Sborn., Moskva, **22**, 1902, (532-539). [0010 B 0910]. 3348

**Zwenger, Max**. Leitfaden zum Unterrichte in der elementaren Mathematik mit einer Sammlung von Aufgaben. 12. Aufl. des Leitfadens der Mathematik von Hermann Müller. Abt. 2. Ebene Geometrie. Abt. 3. Trigonometrie. München (J. Lindauer), 1902, (VIII + 160). 23 cm. 1,60 M.; 1903, VII + 55. 23 cm. 0,80 M. [6810 6830]. 3349

## SUBJECT CATALOGUE.

## 0000 PHILOSOPHY.

**Bonnel, J. F.** L'atome dans la Géométrie. Enseign. math., Paris, **4**, 1902, (27-32). [6400 C 0100]

**Capelli, A.** Le Iper-Aritmetiche e l'indirizzo combinatorio dell'aritmetica ordinaria. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (407-418). [0400].

**Cipolla, F.** Della quantità infinitesima e del nulla matematico. Venezia, Atti Ist. ven., **40**, 1900-1901. II Parte. (568-573).

**Cyon, Ede.** Bases naturelles de la géométrie d'Euclide. Année phil., Paris, **52**, 1901, (2<sup>e</sup> semest.), (1-30). [6400].

**Eneström, G[ustaf].** Ueber die Aufgaben einer mathematischen Zentralbibliothek. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **4**, 1903, (82-85).

**Ernst, M[arcin].** Sur le rôle de l'accidentel dans la nature. (Polish.) Wszechświat, Warszawa, **21**, 1902, (545-549, 567-572). [1630].

**Gaillardo, A.** Les mathématiques et la biologie. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (395-403). [1630 L 0000 0100].

**Gallucci, G.** Saggio di una introduzione alla Filosofia delle Matematiche. Caltanissetta (Tip. dell' Omnibus), 1902, (125). 24 cm.

**Geissler, Kurt.** Die Grundsätze und das Wesen des Unendlichen in der Mathematik und Philosophie. Leipzig (B. G. Teubner), 1902, (VIII + 417), 25 cm.

14 M. [6410 B 0000 0810 L 6000 Q 3000].

**Helmholtz, Hermann.** Le dénombrement et la mesure au point de vue de la théorie de la connaissance, traduction de M. Louis Silberstein. (Polish.) Warszawa (Przegl. filoz.), 1901, (44). 20 cm, 75 kop. [0400].

**Lipps, Gottl. Friedr.** Die Theorie der Collectivgegenstände [Schluss]. Philos. Stud., Leipzig, **17**, 1901, (467-575). [1630].

**Maupin, G.** Opinions et curiosités touchant la mathématique, 2<sup>e</sup> série. Paris (Naud), 1902, (332), 22 cm, 5. [B 0000 C 0000 E 0000].

**Müller, Felix.** Ueber die Bedeutung der Zeitschriften für die mathematische Litteratur und die mathematisch-historische Forschung. Berlin, SitzBer. math. Ges., **1**, 1902, (17-19).

**Padoa, A.** Un nouveau système de définitions pour la géométrie euclidienne. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (353-363). [6410].

——— Un nouveau système irréductible de postulats pour l'algèbre. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (249-256). [1600].

**Palágyi, Melchior.** Neue Theorie des Raumes und der Zeit. Die Grundbegriffe einer Metageometrie. Leipzig (W. Engelmann), 1901, (XII + 48). 23 cm. 0,80 M. [6410 B 0000 0810].

**Poincaré, H.** Du rôle de l'intuition et de la logique en mathématiques. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (115-130).

**Scheye**, Anton. Ueber das Princip der Stetigkeit in der mathematischen Behandlung der Naturerscheinungen. Ann. Natphilos., Leipzig, **1**, 1902, (26-49). [B 0000 C 0000 D 0000]

**Schiaparelli**, Giovanni. Forme organiche naturali e forme geometriche pure. Studio comparativo. Tradutto da Jan Dal Trozzo. (Polish.) Wiad. mat., Warszawa, 1902, (89). 22 cm, 75 kop. [7600 L 0000].

**Souls**. Sur l'emploi de la méthode expérimentale dans l'étude des sciences mathématiques. Rev. math. spéc., Paris, **13**, 1902, (2-3). [0050].

## 0010 HISTORY. BIOGRAPHY.

Abhandlungen zur Geschichte der mathematischen Wissenschaften mit Einschluss ihrer Anwendungen. Begr. von Moritz Cantor. H. 12. Leipzig (B. G. Teubner), 1902. X + 336. 24 cm. 16 M.

Abhandlungen zur Geschichte der mathematischen Wissenschaften mit Einschluss ihrer Anwendungen. Begr. von Moritz Cantor. H. 15; 16. Leipzig (B. G. Teubner), 1903, (VI + 166; XXXVI + 416). 24 cm. 22 M.

La geometria del compasso di Nicolò Tartaglia. Pitagora, Palermo, **8**, 1901-1902, (27-32, 55-58, 134-135).

**Abel**, N. H. Commemorative writing at the centenary jubilee for the birth of N. H. Abel. Norw. [Containing a poem by Björnson, Sketch of Abel's life by Holst, Letters and documents regarding Abel, Abel's studies and discoveries by Sylow.] Kristiania, 1902, (VIII + 370, with 2 photos and 6 facs.). 29 cm. kr. 12.00.

**Adhémar**, Robert d'. L'œuvre mathématique du XIXe siècle. Paris, H. Hermann (imp. Folleunis et Ceuterick, à Louvain), 1901, (46 p.) 1 fr. 8vo.; R. des questions scientifiques, 1901, 177-218).

**Amodeo**, F. Antonio Cua. Napoli, Atti Acc. Pontaniana, **31**, 1901. Necrologia N. 2, (5).

**Amodeo**, F. Le riforme universitarie di Carlo III e Ferdinando IV Borbone. Napoli, Atti Acc. Pontaniana, **32**, 1902, Mem. No. 7, (30).

——— Dai fratelli Di Martino a Vito Caravelli. Napoli, Atti Acc. Pontaniana, **32**, 1902, Mem. No. 11, (64).

——— Stato delle matematiche a Napoli dal 1650 al 1732. Parte I, Napoli, Atti Acc. Pontaniana, **31**, 1901, Mem. N. 16, (32; Parte II, **32**, 1902, Mem. N. 3, (28).

**ARNAULD**, Antoine. v. Bopp, Carl.

**Aronhold**. Drei Briefe an Hesse, hrsg. von Sigmund Gundelfinger. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (59-79). [2000 8000].

**ARONHOLD**. v. Hesse, Otto.

**BEJER**, E. I. von. v. Tichomandrickij, M. A.

**BEITRAMI**, Eugène. v. Pascal, E[nesto].

**BELLI**. v. Volterra, V.

**Björnbo**, Axel Anthon. Studien über Menelaos' Sphärik. Beiträge zur Geschichte der Sphärik und Trigonometrie der Griechen. Abh. Gesch. math. Wiss., Leipzig, H. **14**, 1902, (VIII + 1-154); Diss. München. Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1902, (56). 23 cm. [E 0100].

——— Ueber zwei mathematische Handschriften aus dem vierzehnten Jahrhundert. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (63-75).

**BOCCHINERI**, Alessandra. v. Favaro, A.

**Bolyai**, Ioannes de Bolya. Libellus post saeculum quam----anno MDCCCII a.d. XVIII Kalendas Ianuarias Claudiopoli natus est ad celebrandam memoriam eius immortalem ex consilio ordinis mathematicorum et naturae scrutatorum regiae litterarum Universitatis Hungaricae Francisco-Josephinae Claudiopolitanae editus. Claudiopoli, 1902, (XV + 154). 25 cm.

——— Epistola cuius simulacrum hinc libro practicum est a----ad Wolfgangum Bolyai patrem data, in Latium conversa. Bolyai Ioannis in Memoriam. Claudiopoli, 1902, (IX-XV).

BOLYAI, Johan. v. Schlesinger, Lajos.  
BOLYAI, Wolfgang von. v. Schlesinger, Lajos.

BONAMICI, Gianfrancesco. v. Favaro, A.

BONCOMPAGNI, *principe*. v. Favaro, Antonio.

Bopp, Karl. Antoine Arnauld, der grosse Arnauld, als Mathematiker. Diss. Heidelberg. Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1902, (50). 23 cm; Abh. Gesch. math. Wiss., Leipzig, H. 14, 1902, (187–337).

Bosmans, le R. P. La trigonométrie de Tycho-Brahé. Louvain (Polleunis et Ceuterick), 1901, (19), 1 fr. 8vo.

Braunmühl, A[nton] von. Mathematisch-historische Vorlesungen und Seminarübungen an der technischen Hochschule in München, 1897–1902. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), 3, 1902, (403–404). [0050].

BRIOSCHI. v. Volterra, V.

Cantor, M. Sur l'historiographie des mathématiques. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (28–42).

CARAVELLI, Vito. v. Amodeo, F.

Carrara, B. I tre problemi classici degli antichi in relazione ai recenti risultati della scienza. Studio storico-critico. Riv. fis. mat. sc. nat., Pavia, 3, 1901, (407–417); 4, 1901, (36–54, 115–128, 304–318, 492–510); 5, 1902, (25–33, 112–123, 296–316, 481–492); 6, 1902, (696–705, 761–776, 926–939, 1056–1071).

CASERATI. v. Volterra, V.

CASPARY, Ferdinand. v. Jahnke, E[ugen].

CATALDI, Pietro Antonio. v. Wertheim, G[ustav].

CAZZANIGA, T. v. Viterbi, A. C.

Chant, C. A. The roots of the equation  $u = \tan u$ . Nature, London, 65, 1902, (247).

CUA, Antonio. v. Amodeo, F.

Curtze, Maximilian. Urkunden zur Geschichte der Mathematik im Mittelalter und der Renaissance. In zwei Theilen. Tl 1. Abh. Gesch. math. Wiss., Leipzig, H. 12, 1902, (X + 336); Tl 2. 13, 1902, (111 + 337–627).

CURTZE, Maximilian. v. Günther, Siegmund.

CUSA, Nicolaus von. v. Jacobi, Max.

Denizot, A. Immanuel Lazarus Fuchs. Notice nécrologique. (Polish.) Wiad. mat., Warszawa, 6, 1902, (243–251). [0010].

Dickstein, S[amuel]. Correspondance de Kochański et de Leibniz, d'après les copies prises par le Dr. E. Bodemann sur les documents originaux appartenant à la Bibliothèque Royale de Hanovre, publiée pour la première fois par M. S. Dickstein. Suite et fin. (Polish and Latin.) Prace mat.-fiz., Warszawa, 13, 1902, (237–284).

Edmunds, C. K. Tait, Peter Guthrie. [Biography.] Pop. Sci. Mon., New York, N.Y., 61, 1902, (163–169).

Emch, Arnold. Steiner's "lost" Manuscript of 1826. Science, New York, N.Y., (N. Ser.), 15, 1902, (713).

Eneström, G[ustaf]. Ueber Periodeneinteilung in der Geschichte der Mathematik. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), 3, 1902, (1–6).

——— Wie soll ein Mathematiker-Kalender zweckmässig bearbeitet werden? Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), 3, 1902, (226–234).

——— Ueber eine wiedergefundene Handschrift der Trigonometrie des Johannes Werner. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), 3, 1902, (242–243).

——— Ein verschollener deutscher Cossist aus dem Anfange des sechzehnten Jahrhunderts. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), 3, 1902, (355–360).

——— Gustav Wertheim. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), 3, 1902, (395–402).

——— Ueber kulturhistorische und rein fachmässige Behandlung der Geschichte der Mathematik. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), 4, 1903, (1–6).

——— Addition à F 1901. Rev. mathém., Torino, 8, 1902, (44).

Engel, F. Sophus Lie. Traduzione di Ugo Amaldi. Giorn. mat., Napoli, 40, 1902, (325–363).

**Erményi**, Dr. Josef Petzvals Leben und wissenschaftliche Verdienste. Phot. Centralbl., Halle, **8**, 1902, (247-277). [C 3080].

**Estanave**. Thèses de Mathématiques soutenues devant la Faculté des Sciences de Paris et devant les Facultés des Sciences des départements dans le courant du XIXe siècle. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **6**, 1902, (201-280). [0030 B 0010 0030].

**Favaro**, A. Presentando il volume decimo della edizione nazionale galileiana. Comunicazione. Venezia, Atti Ist. ven., **40**, Parte II, 1901, (363-370).

———. Amici e corrispondenti di Galileo Galilei. IV. Alessandra Bocchineri. V. Francesco Rasi. VI. Gianfrancesco Bonamici. Venezia, Atti Ist. ven., **61**, 1902, (665-701).

———. I documenti del processo di Galileo. Venezia, Atti Ist. ven., **61**, 1902, (757-806).

———. Interno ad alcune anomalie presentate dal „Bullettino“ del Principe Boncompagni. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (383-385).

**Fehr**, H. Les extensions de la notion de nombre dans leur développement logique et historique. Enseign. math., Paris, **4**, 1902, (16-27). [0400].

**Fuchs**, Immanuel Lazurus. v. Denizot, A.

———. v. Hamburger, M.

———. v. Jordan, C.

———. v. Loria, G. L.

———. v. Mathews, George Ballard.

———. v. Waltenberg, Georg.

———. v. Wilczynski, E. J.

**Fuhrmann**, A[rwed]. Oskar Schlömilch |. Centrabl. Bauverw., Berlin, **21**, 1901, (82).

**Fujisawa**, R. Note on the mathematics of the old Japanese school. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (379-393).

GALILEI, Galileo. v. Favaro, A.

**Gamboli**, D. Breve sommaria della storia delle matematiche, colle due appendici sui matematici italiani e sui tre celebri problemi geometrici dell'antichità ad uso delle Scuole secondarie. Bologna (Zanichelli), 1902, (239). 18,7 cm.

**Gerke**. Feier des 80. Geburtsfestes des Herrn Geheimen Regierungsraths August Nagel, Professor a. D. der königl. sächsischen technischen Hochschule zu Dresden. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **30**, 1901, (581-620). [J 0010 E 0010].

**Günther**, Siegmund. Maximilian Curtze. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **4**, 1903, (65-81).

**Hamburger**, M. Gedächtnisrede auf Immanuel Lazarus Fuchs geb. am 5. Mai 1833, gest. am 26. April 1902). Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (177-186).

**Hammer**, [Ernst]. Reinhold's Bericht vom Feldmessen und Markscheiden. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **30**, 1901, (621-629). [J 70 0010].

**Haussner**. Notizie biografiche su Ernst Schröeder. (Trad. di G. Vacca). Rev. mathém., Torino, **8**, 1902, (54-56).

**Hayashi**, T. The values of  $\pi$  used by the Japanese mathematicians of the 17th and 18th centuries. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (273-275). [6810].

HERMITE, Charles. v. Krause, Martin.

———. v. Picard, E.

**Hesse**, Otto. Briefentwurf an Aronhold, hrsg. von Sigmund Gundelfinger. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (80-82).

HOFFMANN, J. C. V. v. Schotten, H[einrich].

**Isely**, L[ouis]. Histoire des sciences mathématiques dans la Suisse française. Neuchâtel (Impr. Nouvelle), 1901, (II + 215).

**Jacobi** Max. Nicolaus von Cusa als Mathematiker und Physiker. Zs. Natw., Stuttgart, **75**, 1903, (25-32). [C 0010 E 0010].

JACOBI. v. Jahnke, E[ugen].



**Jahnke**, E[ugen]. Ferdinand Caspary†. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **12**, 1903, (42-60).

——— Auszüge aus drei Briefen Steiners an Jacobi. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (268-277).

——— Schreiben Jacobis an den Staatsminister v. Eichhorn betreffend Jakob Steiner. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (277-280).

JONQUIÈRES, Ernesto de. v. Loria, G.

**Jordan**, C. Notice sur les travaux de M. Lazare Fuchs. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1081-1083).

**Kaučič**, Fridolin. Georg Freiherr v. Vega. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (525-528).

**Kieffer**. Prof. Dr. Franz Xaver Stoll†. Nekrolog. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (143-144).

**Klein**, F[elix]. Bericht über den Stand der Herausgabe von Gauss' Werken. 4. und 5. Bericht. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., Geschäftl. Mitt., **1901**, (12-15), **1902**, (10-18). [E 0010 J 0010].

KOCHÁNSKI. v. Dickstein, Samuel.

**Krause**, Martin. Charles Hermite. (Vortrag . . .) Dresden, SitzBer. Isis, **1901**, (3-13).

**Kucharzewski**, Feliks. Les planimètres polonais et leurs inventeurs. (Polish.) Przegl. techn., Warszawa, **40**, 1902, (221-223, 237-239, 247-249, 263-265, 275-277, 290-293). [0090].

**Lachtin**, L. K. Travaux de M. V. Ostrogradsky dans le domaine de l'analyse. (Russe.) Matem. Sborn., Moskva, **22**, 1902, (540-554).

LEIBNITZ. v. Dickstein, Samuel.

LIE, Sophus. v. Engel, F.

——— v. Kantor, S.

**Loria**, Gino. Elenco delle pubblicazioni di Ernesto de Jonquières. Boll. bibliogr. st. sc. mat., Genova-Torino, **5**, 1902, (71-82).

——— L'oeuvre mathématique d'Ernest de Jonquières. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (276-322, mit Portr.).

**Loria**, G. Le scienze esatte nell'antica Grecia. Libro III: Il substrato matematico della filosofia naturale dei

Greci. Modena, Mem. Acc. sc., (Ser. 2), **12**, Parte 2<sup>a</sup>, 1902, (1-138); Libro IV: Il periodo argenteo della Geometria greca, (139-216); Libro V (ultimo): L'aritmetica dei Greci, (217-411).

**Loria**, G. L. **Fuchs**, E. L. Boll. bibliogr. st. sc. mat., Genova-Torino, **5**, 1902, (126-127).

**Macfarlane**, Alexander. Tait, Peter Guthrie. [Biography] Physic. Rev., Ithaca, N.Y., **15**, 1902, (51-64).

**Mackay**, J. S. History of a theorem in elementary geometry. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **20**, 1902, (18-22).

**Macri**, G. Francesco Maurolico nella vita e negli scritti. 2<sup>a</sup> ed. con documenti inediti. Messina (Tip. d'Angelo Freni), 1901, (3 + 280 + LXXXII + 2). 17,2 cm.

MARTINO, Di. v. Amodeo, F.

**Matthews**, George Ballard. Fuchs, Lazarus [Obituary notice of.] Nature, London, **66**, 1902, (156-157).

MAUROLICO, Francesco. v. Macri, G.

**Mentovich**, F. Ueber einen Besuch bei Gauss. (Tagebuchblätter. Mittheilung des H. J. Kürschák.) (Ungarisch.) Math. Phys. L., Budapest, **11**, 1902, (90-96).

**Mittag-Löffler**, G. Une page de la vie de Weierstrass. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (131-153).

**Muir**, Thomas. The theory of Jacobians in the historical order of its development up to 1841. Edinburgh, Proc. R. Soc., **24**, 1902, (151-195).

——— The theory of orthogonants in the historical order of its development up to 1832. Edinburgh, Proc. R. Soc., **24**, 1902, (244-288).

——— The theory of skew determinants and Pfaffians in the historical order of its development up to 1857. Edinburgh, Proc. R. Soc., **23**, 1901, (181-217). [2010].

NAGEL, August. v. Gerke.

NAGY, Albino. [Per V.] Rev. Mathém., Torino, **7**, 1900-1901, (111).

NAZIMOV, P. S. v. Vasil'jev, A. V.

ABEL, Niels Henrik. Mémorial publié à l'occasion du centenaire de sa naissance. [Containing a poem by Bjornson, Sketch of Abel's life by Holst, Letters and documents regarding Abel, Abel's studies and discoveries by Sylow.] Kristiania, 1902, (VIII + 138, with 2 photos and 6 facs.). 29 cm. kr. 18,90.

**Noether, Max.** Zur Erinnerung an Karl Georg Christian von Staudt. In: Festschrift der Univers. Erlangen zum 80. Geburtst. des Prinzregenten Luitpold, Abt. IV, 2]. Erlangen, 1901, (63-86).

**OSTROGRADSKIJ, Michail Vasiljevič.** v. Sabinin, E. F.

— v. Vasiljev, A. V.

**Pascal, E[rnesto].** Eugène Beltrami; traduction de l'italien de M. S. Dickstein. (Polish.) Wiad. mat., Warszawa, **VI**, 1902, (1-56 with 1 plate [portrait]). [B 0010].

**PETZVAL, Josef.** v. Erményi.

**Picard, E.** L'œuvre scientifique de Charles Hermite. Leçon faite à la Faculté des Sciences de Paris, le samedi 2 mars 1901. [Dalle Annales scientifiques de l'École normale supérieure, 3<sup>e</sup> série, tome XVIII (1901), No 1 (Janvier), pagg. 9-34]. Palermo, Rend. Circ. mat., **15**, 1901, Parte I, (132-155).

**POKROWSKY, Peter.** v. Pšeborski, A.

**Pringsheim, Alfred.** Nekrolog auf Charles Hermite. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **32**, 1902, (262-268).

**Pšeborskij, A. P[eter].** Petr Michailovič Pokrovskij. (Russe.) Kiev, Otč. Prot. fiz.-mat. Obšč., **1901**, [1902], (63-88); [Nécrologe] Matem. Sborn., Moskva, **22**, 1901, (2), (I-XXXIII); Kiev, 1901, (26). 26 cm.; Mitglied der deutschen Mathematiker-Vereinigung. (Deutsch.) Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **12**, 1903, (117-119).

**RALM, Johann Heinrich.** v. Wertheim, G[ustav].

**Rapisardi, F.** Memorie biografiche di Giuseppe Zurria. Cantania, Atti Acc. Gioenia, (Ser. 4), **15**, 1902, (1-19).

**RASI, Francesco.** v. Favaro, A.

**REINHOLD, r. Hammer, [Ernst].**

**Riccardi, P.** Cenni storici e biografici intorno allo studio e ai cultori delle scienze fisico-matematiche pure ed applicate nella città e provincia di Modena. Scritto postumo. Modena, Mem. Acc., (Ser. 3), **3**, Sez. di lettere, 1902, (11-35).

**Ritter, C.** [Lettre relative aux manuscrits de Viète.] Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (218-219).

**Rudio, Ferdinand.** Der Bericht des Simplicius über die Quadraturen des Antiphon und des Hippokrates. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (7-62).

— Zur Rehabilitation des Simplicius. Bibl. math., Leipzig, 3. Folge), **4**, 1903, (13-18).

**Sabinin, E. F.** Michail Vasiljevič Ostrogradskij. (Russe.) Matem. Sborn., Moskva, **22**, 1902, (499-531). [B 0010].

**SCHÂKIR, Musa ben.** v. Suter, Heinrich.

**Schlesinger, Lajos.** Das Geburtshaus von Johan Bolyai. (Ungarisch). Math. Phys. L., Budapest, **12**, 1903, (53-60).

— Johan Bolyai. (Ungarisch) Math. Phys. L., Budapest, **12**, 1903, (57-58).

— Ausgewählte Briefe aus dem Nachlass von Wolfgang Bolyai. (Ungarisch). Math. Phys. L., Budapest, **11**, 1902, (197-240).

**SCHLÖMILCH, Oskar.** v. Fuhrmann, A[rwed].

**Schmidt, Wilhelm.** Noch einmal Archimedes' Ephodikón. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (143-144). [6800].

— Zur Textgeschichte der „Ochúmena“ des Archimedes. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (176-179). [B 0010].

**Schotten, H[einrich].** J. C. V. Hoffmann. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (4-9, mit Portr.).

**Schoute, P[eter].** [H[endrik]. Berichtigung [zu seiner Biographie von Johan Wendel Tesch]. (Holländisch). Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., Ser. 2., **5**, 1902, (389-390).

**SCHRÖEDER, Ernst.** v. Haussner.

**Scoto**, G. *Rivista storica*. (Continuazione. Anno. 1, pag. 301). *Boll. mat. sc. fis. nat.*, Bologna, **2**, 1900–1901, (52–55); 184–187).

**SIMPLICIUS**. v. Rudio, Ferdinand.

——— v. Tannery, Paul.

**Stark**, J[ohannes]. George Gabriel Stokes †. *Nachruf. Natw. Rdsch.*, Braunschweig, **18**, 1903, (217–218). [B 0010 C 0010].

**Staupe**, O[tto]. Die Hauptepochen der Entwicklung der neueren Mathematik. Rektoratsrede. *Jahresber. D. Math. Ver.*, Leipzig, **11**, 1902, (280–292).

**STAUDT**, Karl Georg Christian von. v. Noether, Max.

**STEINER**. v. Jahnke, E[ugen].

**STOKES**, George Gabriel. v. Stark, J[ohannes].

**STOLL**, Franz Xaver. v. Kieffer.

**Suter**, Heinrich. Nachträge und Berichtigungen zu „Die Mathematiker und Astronomen der Araber und ihre Werke“. *Abh. Gesch. math. Wiss.*, Leipzig, H. **14**, 1902, (155–185). [E 0010 9020].

——— Ueber die angebliche Verstümmelung griechischer Eigennamen durch arabische Uebersetzer. *Bibl. math.*, Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (408–409).

——— Ueber die Geometrie der Söhne des Mūsā ben Schākir. *Bibl. math.*, Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (259–272).

——— Ueber die im „Liber augmenti et diminutionis“ vorkommenden Autoren. *Bibl. math.*, Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (350–354).

——— Ueber einige noch nicht sicher gestellte Autorennamen in den Uebersetzungen des Gerhard von Cremona. *Bibl. math.*, Leipzig, (3. Folge), **4**, 1903, (19–27).

**Sylow**, L. Discours prononcé à Christiania, le 5 Septembre 1902, à la fête du centenaire de la naissance d'Abel. (Polish). *Wiad. mat.*, Warszawa, **6**, 1902, (311–316).

**TAIT**, Peter Guthrie. v. Edmunds, C. K.

——— v. Macfarlane, Alexander.

(A–206)

**Tannery**, Paul. Du rôle de la musique grecque dans le développement de la mathématique pure. *Bibl. math.*, Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (161–175). [C 9400].

——— Simplicius et la quadrature du cercle. *Bibl. math.*, Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (342–349).

——— Sur la sommation des cubes entiers dans l'antiquité. *Bibl. math.*, Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (257–258).

**TARTAGLIA**, Nicolò. v. Toum-Bazza.

**Taylor**, Charles. Geometrical continuity. *Encycl. Brit. Suppl.*, London, **28**, 1902, (658–659).

**TESCH**, Johann Wendel. v. Schoute, P[eter] H[endrik].

**Tichomandrickij**, M. A.—E. I. von Bejer (notice nécrologique). (Russe). *Charikov, Soobšč. mat. Obsč.*, (sér. 2) **7**, 1902, (20–22).

**Tonni-Bazza**. Di una lettera inedita di Nicolò Tartaglia. *Roma, Rend. Acc. Lincei*, (Ser. 5), **10**, 2° sem., 1901, (39–42).

**Tropfke**, Johannes. Geschichte der Elementar-Mathematik in systematischer Darstellung. Bd 1. Rechnen und Algebra Leipzig (Veit u. Co.), 1902, (VIII+322). 24 cm. 8 M.

**Vacca**, G. Notizie storiche sulla misura degli angoli solidi e dei poligoni sferici. *Bibl. math.*, Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (191–197).

**Valentin**, G[eorg]. Ueber einen anscheinenden Defekt im sechsten Band von Boncompagni „Bullettino“. *Bibl. math.*, Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (131–132).

**Vasilijev**, A. V. P. S. Nazimov †. (Russe.) *Kazanĭ, Izv. fiz. mat. Obsč.*, (sér. 2), **12**, 1902, No 1, (1–6).

——— M. V. Ostrogradskij. (Russe.) *Kazanĭ, Izv. fiz. mat. Obsč.*, (sér. 2), **11**, 1901, No. 4, (3–10). [B 0010].

**VEGA**, Georg *Freiherr* v. v. Kančič, Fridolin.

**Versluys**, J[an]. Kurze Geschichte der Mathematik. (Holländisch.) Amsterdam (A. Versluys), 1902, (208). 23 cm.

**Viterbi, A. C. T. Cazzaniga.** Boll. bibliogr. st. sc. mat., Genova-Torino, **5**, 1902, (87-90).

**Vivanti, G.** Il concetto d'infinitesimo e la sua applicazione alla Matematica. Saggio storico. (Continuazione e fine vedi vol. XXXVIII, pagg. 265-314). Giorn. mat., Napoli, **39**, 1901, (317-365, 380).

**Volterra, V. Betti, Brioschi, Casorati,** trois analystes italiens et trois manières d'envisager la question d'analyse. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (42-57).

**Wallenberg, Georg.** Lazarus Fuchs †. Nachruf. Natw. Rdsch., Braunschweig, **17**, 1902, (293-296).

**Wallner, C. R.** Die Wandlungen des Indivisiбиліenbegriffs von Cavalieri bis Wallis. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **4**, 1903, (28-47).

**Wertheim, G[ustav].** Ein Beitrag zur Beurteilung des Pietro Antonio Cataldi [betr. dessen Schrift über die vollkommenen Zahlen]. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (76-83).

———. Die Algebra des Johann Heinrich Rahn (1659) und die englische Uebersetzung derselben. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (113-126).

**WERTHEIM, GUSTAV.** v. Eneström, G[ustaf].

**Wilczynski, E. J.** Work of Lazarus Fuchs. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **8**, 1902, (46-49).

**Zeuthen, H. G.** Histoire des mathématiques dans l'antiquité et le moyen âge. Edition française revue et corrigée par l'auteur, traduite par Jean Mascart. Paris (Gauthier-Villars), 1902, (XIII + 296). 22 cm, 5.

**Žukovskij, N. E.** Quelques traits de la vie d'Ostroggradsky. (Russe.) Matem. Sborn., Moskva, **22**, 1902, (532-539). [B 0010].

**ZURRIA, Giuseppe.** v. Rapisardi, F.

## 0020 PERIODICALS. REPORTS OF INSTITUTIONS, SOCIETIES, CONGRESSES, Etc.

Bericht über die Verhandlung der mathematischen Sektion der 46. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner in Strassburg vom. 1-4. Oktober 1901. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (125-138). [0020].

Compte rendu du deuxième Congrès international des mathématiciens tenu à Paris du 6 au 12 Août 1900. Procès-verbaux et communications publiés par E. Duporcq. Paris (Gauthier-Villars), **1902**, (455). 25 cm.

Mathematische Abhandlungen aus dem Verlage mathematischer Modelle von Martin Schilling in Halle a. S. Neue Folge Nr. 3. Walther Ludwig, Die Horopterkurve. Halle a. S. (M. Schilling), 1902, (36). 24 cm. 1 M.

Sitzungsberichte der Berliner mathematischen Gesellschaft. Hrsg. vom Vorstande der Gesellschaft. [Anhang zum Archiv der Mathematik und Physik 3. Reihe.] Jg 1. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1902, (IV + 66). 23 cm. 2.40 M.

Veröffentlichungen des deutschen Vereins für Versicherungs-Wissenschaft. hrsg. v. Alfred Manes. H. 1: Bericht über die am 12. Dezember 1902 abgehaltene wissenschaftliche Mitgliederversammlung des deutschen Vereins für Versicherungs-Wissenschaft Berlin (E. S. Mittler & S.), 1903, (119). 24 cm. 4 M.

Zeitschrift für die gesammte Versicherungs-Wissenschaft. Hrsg. v. deutschen Verein für Versicherungs-Wissenschaft. Schriftleitung: A. Rüdiger. Bd 1. Berlin (E. S. Mittler & S.), 1901. 25 cm. 9 M.

**Hilbert, D.** Sur les problèmes futurs des mathématiques. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (58-114).

**New York. American Association for the Advancement of Science.** The Meeting of Section A . . . Pittsburgh, Pa., June 28-July 3, 1902. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., Ser. 2), **9**, 1902, (94-106).



**New York. American Mathematical Society.** The February Meeting . . . New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **8**, 1902, (271-279).

——— April Meeting. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **8**, 1902, (367-375); Ninth Summer Meeting, *Ibid.*, **9**, 1902, (73-94).

——— **Chicago Section.** March Meeting. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **8**, 1902, (319-323).

——— **San Francisco Section.** First Meeting. New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2), **8**, 1902, (429-437).

**Picard, E.** Le premier chapitre d'un rapport sur quelques progrès récents dans les sciences. (Extrait des rapports du jury international de l'Exposition de 1900.) Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **26**, 1902, (37-53).

## 0030 GENERAL TREATISES, TEXT BOOKS, DICTIONARIES, BIBLIOGRAPHIES, TABLES.

Encyklopädie der mathematischen Wissenschaften mit Einschluss ihrer Anwendungen. Hrsg. im Auftrage der Akademien der Wissenschaften zu München und Wien und der Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen . . . In 7 Bänden. Leipzig (B. G. Teubner). 25 cm. Bd 1, Arithmetik und Algebra, red. v. W. Fr. Meyer. Heft 6, 1901, (721-992). 7,20 M. Bd 2, Analysis, red. v. H. Burkhardt. Tl 2, Heft 1, 1901, (1-175). 5,20 M. Bd 4, Mechanik, red. v. F. Klein. Tl 1, Heft 1, 1901, (1-121). 3,40 M. Tl 2, Heft 1, 1901, (1-147). 3,80 M. [B 0030].

Opere matematiche di Eugenio Beltrami. Pubblicate per cura della Facoltà di Scienze della R. Università di Roma. Tomo primo con ritratto e biografia dell'autore. Milano (U. Hoepli), 1902, (XXII + 437). 29.5 cm.

Repertorio bibliografico delle scienze matematiche in Italia. (Continuazione, vedi t. XII, pagg. 1-26.) [Marcolongo, R.]. Società Italiana delle Scienze, (1782-1889). Palermo, Rend. Circ. mat., **15**, 1901, Parte II, (1-29).

(A-206)

**Alasia, C.** Saggio terminologico-bibliografico sulla recente geometria del triangolo. Bergamo (Bolis), 1902, (IV + 43). 27 cm. [0070].

**August, E. F.** Vollständige logarithmische und trigonometrische Tafeln, in der Bearb. von F. August, 24. Aufl. Leipzig (Veit u. Co.), 1901, (VIII + 204). 18 cm. Geb. 1,60 M.

**Barbarin, P.** Sur les tables trigonométriques centésimales. Rev. math. spéc., Paris, **12**, 1902, (449-453).

**Bonola, Roberto.** Index operum ad geometriam absolutam spectantium. Bolyai Ioannis in Memoriam. Claudiopoli, **1902**, (81-154).

——— Bibliografia sui fondamenti della geometria, in relazione alla Geometria non-euclidea. Boll. bibliogr. st. sc. mat., Genova-Torino, **5**, 1902, (34-41, 66-71).

**Bourlet, C.** Cours de mathématiques à l'usage des élèves architectes et ingénieurs, professé à l'Ecole des Beaux-Arts. Paris (Naud), 1902, (111 + 244). 22 cm, 5.

**Bouvard et Ratinet.** Nouvelles tables de logarithmes à cinq décimales. Division centésimale, Paris (Hachette), 1902, (127). 22 cm, 5.

**Brioschi, Francesco.** Opere matematiche. Pubblicate per cura del Comitato per le onoranze a Francesco Brioschi. (G. Ascoli, V. Cerruti, G. Colombo, L. Cremona, G. Negri, G. Schiaparelli.) Tomo secondo. Milano (U. Hoepli), 1902, (VIII + 456). 29.5 cm.

**Brunn, J.** Vierstellige Logarithmen, für den Schulgebrauch zusammengest. Münster (Aschendorf), 1902, (18). 23 cm. 0,25 M.

**Bürklen, O. Th.** Formelsammlung und Repetitorium der Mathematik enthaltend die wichtigsten Formeln und Lehrsätze. 2. Aufl. 3. Abdr. (Sammlung Götschen, 51). Leipzig, (G. J. Götschen), 1901, (229). 16 cm. 0,80 M.

**Ciamberlini, C.** Osservazioni pel Dizionario di matematica. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **1**, 1902, (168-174).



**Dietrichkeit, O.** Siebenstellige Logarithmen und Antilogarithmen aller vierstelligen Zahlen und Mantissen von 1000-9999 bezw. 0000-9999, mit Rand-Index und Interpolations-Einrichtung für vierbis siebenstelliges Schnell-Rechnen. Berlin (J. Springer), 1903, (64). 22 cm. Geb. 3 M.

——— Höherstellige Logarithmen-Tafeln. Zs. Math., Leipzig, **48**, 1903, (457-461).

**Dziwiński, Placyd.** Leçons de Mathématiques, 1-re Partie. Principes de Géométrie Analytique et d'Analyse. 1 Volume: Introduction à la Géométrie; théorie des Déterminants. Éléments d'Analyse infinitésimale. Théorie des coniques. 61 leçons, augmentées d'une collection d'exercices, de notices bibliographiques et d'indications se rapportant à des recherches originales. (Polish.) Lwów (Gubrynowicz i Schmidt), 1902, (XIX + 928). 30 kor.

**Estanave.** Thèses de Mathématiques soutenues devant la Faculté des Sciences de Paris et devant les Facultés des Sciences des départements dans le courant du XIX<sup>e</sup> siècle. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **6**, 1902, (201-280). [0010 B 0010 0030].

**Goursat, E.** Cours d'analyse mathématique. Tome I. Dérivées et différentielles. Intégrales définies. Développements en séries. Applications géométriques. Paris (Gauthier-Villars), 1902, (VI + 620). 25 cm.

**Gundelfinger, Sigmund.** Historisches und Kritisches zur Berechnung von  $\log \frac{1+x}{1-x}$  bei gegebenem  $\log x$ . Astr. Nachr., Kiel, **160**, 1902, (293-296). [E 1000 J 86].

**Humbert, G.** Cours d'analyse professé à l'Ecole polytechnique. T. I. Calcul différentiel. Principes du calcul intégral et d'application géométrique. Paris (Gauthier-Villars), 1902, (XV-483). 25 cm.

**Faifofer, A.** Tavole dei logaritmi a cinque decimali da 1 a 10909 e delle funzioni trigonometriche di minuto in minuto. Venezia (Sorteni e Vidotti), 1902, (68). 17 cm.

**Geigenmüller, E. Her.** Lehrsätze und Aufgabensammlung zur höheren Mathematik. Für technische Lehranstalten und den Selbstunterricht. Bd 1. Die analytische Geometrie der Ebene und die algebraische Analysis. 6. Aufl. Mittheide (R. Schulze), 1902, (VII + 302). 23 cm. Geb. 6,50 M.

**Grassmann, Hermann.** Gesammelte mathematische und physikalische Werke. Auf Veranlassung der math.-phys. Kl. der kgl. sächsischen Gesellsch. der Wissenschaften und unter Mitwirkung von Jacob Lüroth [u. A.] hrsg. von Friedrich Engel. Bd 2, Tl. 2. Die Abhandlungen zur Mechanik und zur mathematischen Physik. Hrsg. v. Jacob Lüroth und Friedrich Engel. Leipzig (B. G. Teubner), 1902, (VIII + 266). 26 cm. 14 M. [B 0030 C 0030].

**Greve, Adolf.** Fünfstellige logarithmische und trigonometrische Tafeln nebst einer grösseren Anzahl von Hilfstafeln. 9. Aufl. Bielefeld u. Leipzig (Velhagen u. Klasing), 1901, (IV + 180, mit 1 Taf.). 21 cm. Geb. 2 M.

**Holzmüller, G. und Schotten, H.** Zu der Diskussion über den Plan einer Enzyklopädie für die Elementar-Mathematik. Erklärungen. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **8**, 1902, (133-134).

**Innes, R. T. A.** Jacobi's Nome  $q$  in astronomical tables and formulæ. London, Mon. Not. R. Astr. Soc., **62**, 1902, (494-503). [4050].

**Junger, Bronislav M.** Tabellen zur Umrechnung russischer und neupolnischer Masse in metrische, sowie russischer in neupolnische und umgekehrt. (Russ.). Varšava, 1902, (160). 9 × 13 cm.

**Kranz, Ignacy.** Recueil d'exercices de mathématique, à l'usage des classes supérieures des écoles secondaires. (Polish.) Kraków (S. A. Krzyżanowski), 1902, (4 nlb. + 177). 22 cm, 3 kor. 50 hal.

**Maillet, E.** Sur l'utilité de la publication de certains renseignements bibliographiques en mathématiques. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (425-427).

**Méray, Ch.** Sur la langue internationale auxiliaire de M. le Dr. Zamenhof, connue sous le nom d'*Esperanto*. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (429-131).

**Müller, Heinrich.** Die Mathematik auf den Gymnasien und Realschulen. Für den Unterricht dargestellt. Ausg. B. Für reale Anstalten und Reformschulen unter Mitwirkung von Albert Hupe. Tl 2. Die Oberstufe. (Lehraufgabe der Klassen Ober-Sekunda und Prima.) Abt. 1. Planimetrie, Algebra, Trigonometrie und Stereometrie. Abt. 2: Synthetische und analytische Geometrie der Kegelschnitte. Darstellende Geometrie. 2. Aufl. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1902, (VII + 223; VIII + 179, mit 2 Taf.). 23 cm. Geb. 2,80 M., 2,40 M. [6800 7200].

Die Mathematik auf den Gymnasien und Realschulen. Für den Unterricht dargestellt. Tl. 2: Die Oberstufe. Ausg. A.: Für Gymnasien. 2. Aufl. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1902, (XII + 311). 23 cm. Geb. 3,40 M.

**Nasini, R.** Il catalogo internazionale di letteratura scientifica. Venezia, Atti, Ist. ven. **40**, 1900-1901, Parte II, (239-257).

**Nernst, W. und Schönflies, A.** Kurzgefasstes und elementares Lehrbuch der Differential- und Integral-Rechnung für Physiker, Chemiker und Naturforscher (russ.). Uebersetzt von der 2-ten Aufl. von D. K. Dobrosersdov unter Redaktion und mit Vorwort von Prof. A. V. Vasiliev. Moskva (A. P. Nenašev), 1901, XV + 351, mit 70 Fig.). 23 cm.

**Paromenskij, A.** Calcul différentiel et intégral avec les applications à l'analyse et la géométrie (Russe). 2-me édit. corr. St. Petersburg (K. L. Ricker), 1901, (426, av. 56 fig.). 25 cm.

**Pascal, Ernst.** Repertorium der höheren Mathematik. Autorisierte deutsche Ausgabe nach einer neuen Bearbeitung des Originals von A. Schepp. Analysis und Geometrie. Tl 2: Die Geometrie. Leipzig (B. G. Teubner), 1902, (IX + 712). 20 cm. Geb. 12 M. [6400].

**Peano, G.** Dizionario di matematica. [Trad. d. Fr.] Rev. mathém. Torino, **7**, 1900-1901, (160-172).

**Peano, G.** Les définitions mathématiques. Traduction (du français) par M. Z. Krygowski. (Polish.) Wiad. mat., Warszawa, **6**, 1902, (174-181).

**Perry, John.** Höhere Analysis für Ingenieure. Autorisierte deutsche Bearb. v. Robert Fricke und Fritz Süchting. Leipzig und Berlin (B. G. Teubner), 1902, (IX + 423). 23 cm. Geb. 12 M. [B 0030 C 0030].

**Petzold, M.** Uebersicht der Literatur für Vermessungswesen vom Jahre 1900. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **30**, 1901, (421-442, 453-472). [J 70 0030].

**Riemann, Bernhard.** Gesammelte mathematische Werke. Nachträge hrsg. v. M. Noether und W. Wirtinger. Leipzig (B. G. Teubner), 1902, (VIII + 116). 25 cm. 6 M.

**Rohrbach, C.** Viestellige logarithmisch-trigonometrische Tafeln nebst einigen physikalischen und astronomischen Tafeln. Für den Gebrauch an höheren Schulen. 3. Aufl. Gotha (E. F. Thienemann), 1902, (36). 26 cm. Kart. 0,80 M.

**Rouché, E. et Lévy, L.** Analyse infinitésimale à l'usage des ingénieurs, Tome II. Paris (Gauthier-Villars), 1902, (XI-848). 25 cm.

**Schering, Ernst.** Gesammelte mathematische Werke, hrsg. v. Robert Haussner und Karl Schering. Bd I. Berlin (Mayer & Müller), 1902, (VIII + 412, mit Portr.). 28 cm. 25 M. [B 0030 C 0030].

**Schotten, H[einrich].** Ueber eine geplante Encyclopädie der Elementar-Mathematik. Vortrag. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (217-229).

**Schülke, A[ibert].** Aufgaben-Sammlung aus der Arithmetik, Geometrie, Trigonometrie und Stereometrie nebst Anwendungen für die oberen Klassen höherer Schulen. Leipzig und Berlin (B. G. Teubner), 1902, (X + 194). 23 cm. Geb. 2,50 M.

**Schultz, E.** Mathematische und technische Tabellen für Baugewerkschulen und für den Gebrauch in der Praxis. 5. Aufl. unter Mitw. v. E. Dieckmann. Ausg. mit Logarithmen. Essen (G. D. Baedeker), 1902, (VIII + 220). 21 cm. 1,75 M. Nebst: Anleitung zum Gebrauche der mathematischen und technischen Tabellen Ausg. f. Baugewerkschulen. Ebenda o. J. (44). 14 cm. 0,50 M. [B 0030].

**Schultz, E.** Vierstellige Logarithmen der gewöhnlichen Zahlen und der Winkelfunktionen und andere mathematische Tafeln nebst den erforderlichen physikalischen Hilfstafeln zum Gebrauche an den höheren Schulen. Essen (G. D. Baedeker, 1902, (VI + 112). 22 cm. Kart. 1,50 M.

———— Vierstellige mathematische Tabellen. 5. Aufl. Ausgabe A für Maschinenbauschulen (mit Anleitung). Essen (G. D. Baedeker, 1902, IV + 174). 22 cm. Nebst: Anleitung zum Gebrauche der mathematischen Tabellen in den technischen Kalendern. Ebenda o. J. 31. 11 cm. Kart. zusammen 1,60 M.

**Sellenthin, Bernhard.** Mathematischer Leitfaden mit besonderer Berücksichtigung der Navigation. Auf Veranlassung der kaiserl. Inspektion des Bildungswesens der Marine bearb. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1902, (XI + 450). 23 cm. Geb. 8,40 M. [J 90].

**Sossna, H.** Tafelberichtigungen. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **30**, 1901, (325–335).

**Thieme, Hermann.** Leitfaden der Mathematik für Gymnasien. Tl 1: Die Unterstufe. Tl 2: Die Oberstufe. Leipzig (G. Freytag), 1902, (VI + 96; IV + 112). 23 cm. Geb. 3 M.; VI + 118; IV + 196). 23 cm. Geb. 1,60 M., 2,50 M.

**Weierstrass, Karl.** Mathematische Werke. Hrsg. unter Mitwirkung einer von der königlich preussischen Akademie der Wissenschaften eingesetzten Commission. Bd 4: Vorlesungen über die Theorie der Abel'schen Transcendenten. Bearb. v. G. Hettner und J. Knoblauch. Berlin Mayer u. Müller), 1902, (XIV + 632). 28 cm. 40 M. [4000].

**Whittaker, Edmund Taylor.** A course of modern analysis. Cambridge, 1902, xvi + 378. 27 cm.

**Wittstein, Theodor.** Fünfstellige logarithmisch-trigonometrische Tafeln. 21. Aufl. Mit Anhang: Trigonometrische Formeln. Hannover u. Leipzig (Hahn), 1902, (XXXVI + 122; 123–136). 23 cm. Geb. 2 M.

**Wölffing, Ernst.** Abhandlungsregister 1901. Zs. Math., Leipzig, **48**, 1902, (152–182). [B 0030 C 0030].

———— Mathematischer Bucherschatz. Systematisches Verzeichnis der wichtigsten deutschen und ausländischen Lehrbücher und Monographien des 19. Jahrhunderts auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften. In 2 Tln. Tl 1: Reine Mathematik. Mit einer Einleitung: Kritische Übersicht über die bibliographischen Hilfsmittel der Mathematik. Abh. Gesch. math. Wiss., Leipzig, **16**, 1903, (XXXVI + 416). 24 cm. 14 M.

———— Verzeichnis der in technischen Zeitschriften 1901 sich vorfindenden mathematischen Abhandlungen. Zs. math., Leipzig, **48**, 1902, (183–192). [B 0030 C 0030].

**Workman, Walter Percy.** Note on circulating decimals. Mess. math., Cambridge, **32**, 1902, (67–68).

**[Wythoff, Willem] A[braham] et alii.** Revue semestrielle des publications mathématiques, rédigée sous les auspices de la Société mathématique d'Amsterdam par P. H. Schoute, D. J. Korteweg, W. Kapteyn, J. C. Kluyver, P. Zeeman Gz., **10**, Seconde partie, Octobre 1901–Avril 1902; **11**, Première partie, Avril–Octobre 1902; Tables des matières contenues dans les cinq volumes 1898–1902, suivies d'une table [des renseignements biographiques qu'on rencontre dans la Revue, et d'une table] générale par noms d'auteurs, composées par W. A. Wijthoff. Amsterdam, (Delsman en Nolthenius): Paris (Gauthier-Villars et fils): Leipzig (B. G. Teubner): Londres (William and Norgate), 1902, 1903, [1903], (156). 23 cm.

## 0040 ADDRESSES, LECTURES.

**Ducrué, J.** Das stereometrische Zeichnen in der 8. Gymnasiaklasse. Vortrag. Bl. GymnSchulw., München, **37**, 1901, (401–408, mit 2 Taf.).

**Goering, Wilhelm.** Ueber die Natur und Methode des mathematischen Erkennens. Festrede . . . Dresden (E. Schurmann), 1901. 121. 23 cm. 0,50 M.

[Jacobi, C. G. J.]. Eine in den hinterlassenen Papieren Franz Neumann's vorgefundene Rede von C. G. J. Jacobi. Veröffentlicht von Walther von Dyck. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (252-256).

**Lorey**, Tuisko. Die Mathematik in der Forstwissenschaft. Akademische Antrittsrede gehalten zu Tübingen am 19. Mai 1881. Allg. Forstztg, Frankfurt a. M., **78**, 1902, (119-125).

**McMahon**, James. Some recent applications of function theory to physical problems. (Address of Vice-President of Section A.) Washington, D.C., Proc. Amer. Ass. Adv. Sci., **51**, 1902, (287-304); Science, New York, N.Y., (N. Ser.), **16**, 1902, (121-130).

**MacMahon**, Percy Alexander. [Address to Section A]. London, Rep. Brit. Ass., **1901**, (519-528).

**Mannoury**, G[erit]. Die Bedeutung der mathematischen Logik für die Philosophie. (Holländisch). [Ein Vortrag]. Rotterdam (Masereeuw & Bouten), [1903], (16). 19 cm.

**Re (Del)**, A. Sulla struttura geometrica dello spazio in relazione al modo di percepire i fatti naturali. Discorso pronunziato in occasione della solenne inaugurazione degli studi presso la R. Università di Modena il dì 16 novembre 1896. III edizione notevolmente arricchita di note. Napoli (Alvano), 1901, (47). 21 cm.

**Reye**, Th[eodor]. Die synthetische Geometrie im Altertum und in der Neuzeit. Rede. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (343-353).

**Sylow**, L. Festrede zum Abeljubiläum. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (377-382).

**Volterra**, V. Sui tentativi di applicazione delle matematiche alle scienze biologiche e sociali. Discorso letto per la solenne inaugurazione dell'anno scolastico 1901-1902 della R. Università di Roma. Roma (Frat. Pallotta), 1901, num. 265, p. 26.

**Woodward**, R[obert] S[impson]. Measurement and calculation. Science, New York, N.Y., (New Ser.), **15**, 1902, (961-971).

**Zeeman**, Gz., [Pieter]. Reine und angewandte Mathematik. [Antrittsrede]. (Holländisch). Delft (Waltman), 1902, (32). 23 cm.

## 0050 PEDAGOGY.

Bericht über die Verhandlung der mathematischen Sektion der 46. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner in Strassburg vom 1.-4. Oktober 1901. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (125-138). [0020].

Directions générales concernant le plan des études mathématiques. (Université de Genève). Suisse Universitaire, **7**, 1901, (79-82).

Discussion on proposed improvements in the teaching of elementary mathematics. Edinburgh, Proc. math. Soc., **20**, 1902, (33-34).

Inchiesta sui libri di testo per l'insegnamento della Matematica nelle Scuole medie. Risposte di Ettore Trevisan Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **1**, 1902, 151-154).

Lösungen der Absolutorial-Aufgaben aus der Mathematik an den humanistischen Gymnasien Bayerns. 8. Nachtrag 1902. München (E. Polil), 1902, (7). 23 cm. 0,30 M.

Report of the Committee on Arithmetic and Algebra appointed by the Mathematical Association. Math. Gaz., London, **2**, 1902, (181-183).

Report of the Committee on Geometry appointed by the Mathematical Association. Math. Gaz., London, **2**, 1902, (167-172).

**Berkenbusch**, H[einrich]. Mathematisches Übungsbuch für Realschulen, Realprogymnasien und Progymnasien. Aufgaben aus den Abgangsprüfungen sechsstufiger höherer Lehranstalten zusammengestellt und mit Resultaten versehen. Berlin (L. Simion), 1902, (V + 136). 23 cm. 2 M. Lösungen dazu. Ebenda, 1902, (41). 23 cm. 0,80 M.

**Blencke**, Fr[itz]. Die Verbindung des Linearzeichnens mit dem stereometrischen Unterricht auf Untersekunda. Beigabe zum Jahresbericht der Oberrealschule zu Essen. Essen (Druck v. C. W. Haarfeld), 1901, (16. u. Taf. 25 cm.



**Boole**, Mary Everest. The cultivation of the mathematical imagination. Colchester, [1902], (34). 18 cm.

**Borchardt**, Paul. Angewandtes Rechnen in der Sexta. [Programm des kgl. Gymnasiums zu Essen]. Essen (Druck v. G. D. Baedeker), 1901, (32). 20 cm.

**Bork**, Heinrich. Anhang zu den mathematischen Hauptsätzen für Gymnasien. Nach dem Tode des Verf. bearb. v. Max Nath. Leipzig (Dürr), 1902, (32). 22 cm. 0,40 M.

———. Mathematische Hauptsätze. Ausgabe für Gymnasien. Nach dem Tode des Verf. hrsg. v. Max Nath. Tl. I: Pensum der Unterstufe (bis zur Untersekunda einschl.). 4. durchges. Aufl. Leipzig (Dürr), 1903, (200). 22 cm. Geb. 2,10 M. Dasselbe. Ausg. f. Realgymnasien und Oberrealschulen. Nach der 3. Aufl. durchges. Ausg. Ebenda, 1903, (242). 22 cm. Geb. 2,50 M.

**Braunmühl**, A[nton] von. Mathematisch-historische Vorlesungen und Seminarübungen an der technischen Hochschule in München 1897–1902. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (403–404). [0010].

**Bühl**, A. L'enseignement dans les Universités populaires. Enseign. math., Paris, **4**, 1902, (37–40). [C 0050].

**Butters**, J. W. Notes on decimal coinage and approximation. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **20**, 1902, (50–61).

**Ciamberlini**, C. Forme da evitarsi in aritmetica e in geometria. (Osservazioni diverse su alcuni dei migliori libri di testo di matematica elementare). Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2**, 1901, (336–339).

———. Ipercritica (?). (Osservazioni diverse su alcuni dei migliori libri di testo di matematica elementare). Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **1**, 1902, (58–60, 143–150).

**Dietsch und Sievert**. Aus dem Geometrieunterrichte (II Teil). (Forsetzung.) Bl. GymSchulw., München, **38**, 1902, 268–274.

**Eichhorn**, A[lfred]. Vollständig ausgeführte planimetrische Schülerarbeiten aus dem Lehrstoff der höheren Schulen nebst eingestreuten pädagogischen und

sachlichen Anmerkungen zum Selbststudium für Schüler und für angehende Lehrer. Lüneburg (Herold u. Wahlstab), 1902, (XII + 99). 23 cm. 2,40 M. [6810].

**Fährmann**, K. Emil. Die Veranschaulichung im Rechnen nach der rhythmischen Zählmethode. Auf psychophysischer Grundlage dargelegt und mit Skizzen für die grundlegenden Lektionen versehen. Plauen i. V. (A. Kell), 1902, (41). 23 cm. 0,90 M.

**Fattorello**, C. Studi pedagogici. L'insegnamento dell'aritmetica nelle Scuole elementari. Di alcune inesattezze. Riv. Ligure sc. lett. ar., Genova, **24**, 1902, (129–138).

**Féaux**, B. Rechenbuch nebst einer Anleitung für den vorbereitenden Unterricht in der Geometrie für höhere Lehranstalten. 10., auf Grund der neuen Lehrpläne verb. u. erw. Aufl., besorgt v. Fr. Busch. Paderborn (F. Schöningh), 1902, (IV + 232). 22 cm. 1,60 M.

**Feldberg**, K. Die heutigen Strömungen im geometrischen Unterricht der Volks- und Mittelschule und ihre Quellen in den pädagogischen Grundanschauungen. Rhein. Bl. Erziehg., Frankfurt a. M., **76**, 1902, (281–289, 312–322).

**Fick**, E. Zum Arithmetikunterricht. Bl. GymSchulw., München, **37**, 1901, (544–346).

**Fricke**, Robert. Ueber den mathematischen Hochschulunterricht. Vortrag. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (236–247).

———. Antwort [an Dr. Holzmüller betr. Mathematik-Unterricht auf technischen Lehranstalten]. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (354–355).

**Frischauf**, [Johann]. [Ueber die Aufnahme der absoluten (nichteucl.) Geometrie in den höheren Unterricht.] Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (185).

**Galdeano**, G. de. Note sur la critique mathématique. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (405).



**Götting, E[duard].** Erwiderung [zur „Richtigstellung“ des Herrn Holzmüller]. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (249–251).

——— Ueber das Lehrziel im mathematischen Unterricht der höheren Realanstalten. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (189–197); Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (294–302).

**Graeber.** Die Berechnung der Kugel und ihrer Teile. Ein neues Lehrverfahren. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (366–368). [6820].

**Grassmann, Karl.** Verwendung der sphärischen Trigonometrie und der Koordinatengeometrie für den Unterricht in der mathematischen Geographie an höheren Lehranstalten, besonders an Gymnasien. Königsberg Nm. (Druck v. J. G. Striess), 1901, (36), mit Taf. . 25 cm. [J 69 E 0050].

**Grimm, O.** Die Einführung in die Prozentrechnung. Arch. Schulpraxis, Paderborn, **4**, 1901, (149–150).

**Haentzschel, E[mil].** Bemerkung zu dem Aufsatz des Herrn F. Weiss: Wissenschaftliche Strenge im mathematischen Unterricht. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **8**, 1902, (91–92).

**Harder, C. H.** Antworten zu den Aufgaben im Rechenbuche für Lehrerseminare. Schleswig (J. Bergas), 1903, (51). 22 cm. 1 M.

**Hecht, C.** Praxis des Rechenunterrichts. Methodische Anleitung zur Erteilung des Rechenunterrichts, insbesondere zum Gebrauch des Rechenbuches. Bielefeld u. Leipzig, (Velhagen u. Klasing), 1902, (VIII + 212) 21 cm. Geb. 2,80 M.

**Heinze, L. und Hochheiser, F.** Lehr- und Übungsbuch für den Rechenunterricht an Lehrerbildungsanstalten. Nach den Lehrplänen vom 1. Juli 1901. Tl I : Für die Unterstufe der Präparandenanstalten. Breslau (F. Goerlich), [1902], (IV + 209). 23 cm. 2 M.

**Heinze und Hübner.** Methodik des Rechnens. Lehrerausgabe des Rechenbuches für Stadt- und Landschulen A und C. Aufgaben und Auflösungen mit methodischen Anweisungen und vielen Musterlektionen. Heft 1–6. 3. Aufl. Neu bearb. v. L. Heinze.

Breslau (F. Goerlich), [1901], (LXXVI + 68; IV + 76; IV + 108; IV + 124; VI + 138; IV + 206). 23 cm. 8,20 M.

**Heinze.** Umschlagt. Methodik des Rechnens. Lehrer-Ausgabe des Rechenbuches A. In 7 Heften und 1 Ergänzungsheft . . . Aufgaben und Auflösungen mit methodischen Anweisungen und vielen Musterlektionen . . . Heft 7. Raumlehre für Volksschulen. 3. verm. und verb. Aufl. Breslau (F. Goerlich), [1902], (IV + 132). 23 cm.

**Hiemesch, Karl Heinr.** Präparationen für den Rechenunterricht in der Volksschule. Langensalza (H. Beyer u. Söhne), 1902, (V + 62). 23 cm. 0,80 M.

**Hilker, Georg.** Wie sind die Kinder in den Zahlenkreis von 10–20 einzuführen und welche Übungen in dem Zahlenkreise von 1–20 schliessen sich an die Einführung an? Arch. Schulpraxis, Paderborn, **4**, 1901, (209–214).

**Hočevar, Fr[anz].** Über den arithmetischen Unterricht im Obergymnasium. Zs. Öst. Gymn., Wien, **52**, 1901, (390–398).

**Holzmann, Aug. und Massinger, Rich.** Geometrische Anschauungslehre (in drei Teilen) im Anschluss an den Lehrplan der badischen Realschulanstalten. 3. Aufl. Tl I. 1. Abschnitt der ebenen Gebilde. Tl II. 2. Abschnitt der ebenen Gebilde. Karlsruhe (Druck v. J. J. Reiff), 1902, (32; 30). 20 cm. Kart. je 0,60 M. [6800].

**Holzmüller, G.** Bemerkungen zu dem Aufsatz des Herrn E. Götting: Ueber das Lehrziel im mathematischen Unterricht der höheren Realanstalten. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (247–249).

——— Zur Erwiderung des Herrn E. Götting und zu einer Bemerkung des Herrn R. Fricke [betr. Mathematik-Unterricht auf technischen Lehranstalten]. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (353–354).

——— Nachschrift zu dem vorstehenden Aufsatz [von F. Weiss: Wissenschaftliche Strenge im mathematischen Unterricht]. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **8**, 1902, (58).

——— Vorschlag zu einem gemeinschaftlichen Arbeitsplane. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (153–163).

**Janisch, Wilhelm.** Die formelarme und logarithmenlose Methode der Auflösung trigonometrischer Aufgaben. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (551-554). [6830].

**John, K.** Rechenbuch für einfache Fortbildungsschulen. Nebst Lösungen. Leipzig u. Berlin (J. Klinkhardt), 1902, (48; 8). 22 cm. 0,30 Lezw. 0,50 M.

**Kirchhoff, E.** Anleitung zur Erteilung des Unterrichts in der Raumlehre. Nebst einem Anhang, enthaltend die Resultate zu den Schülerheften. 4. Aufl. Leipzig (F. Hirt & S.), [1902], (64). 20 cm. 0,60 M.

**Klauke, P. und Klein, J.** Rechenbuch für Lehrerbildungs-Anstalten. Tl 2: Für Seminare. Düsseldorf (L. Schwann), 1902, (V + 195). 22 cm. Geb. 2 M.

**Klingemann, O.** Lehrerheft zum Rechenbuch für Präparandenanstalten von K. H. L. Magnus. Tl 1. Hannover, Berlin (C. Meyer), 1902, (204). 22 cm. 2,70 M.

**Költzsch, A.** Antwortheft mit Bemerkungen und Hinweisungen für die unterrichtliche Behandlung zum dreistufigen Zifferrechnen. (Ausgabe C. der E. Hentschel'schen Rechenbücher.) 4. durchgesehene Aufl. Leipzig (C. Merseburger), 1901, (102). 21 cm. 0,80 M.

**Kriebel, W.** Ausgangspunkte und Ziele des geometrischen Unterrichtes in der mehrklassigen Volksschule. 6. Aufl. Breslau (E. Morgenstern), 1902, (57). 22 cm. 0,50 M.

**Leman, G.** Sur l'enseignement de l'analyse infinitésimale. Gand (F. Meyer-Van Loo), 1901, (72). 1 fr. 8vo.

**Lippitsch.** Zur Methodik des Dividierens von Dezimalbrüchen. Gymnasium, Paderborn, **20**, 1902, (679-683).

**Lobsien, Marx.** Ueber die Bedeutung der Anschauung für die Bildung der Zahlreihe. Rhein. Bl. Erziehg., Frankfurt a. M., **75**, 1901, (25-36, 74-88, 105-115).

**Massfeller, August.** Einige mathematische Aufgaben aus dem Unterrichtsstoffe der Obersecunda und Prima des Gymnasiums. Kaiser Wilhelms Gymnasium in Montabaur, Jahresbericht Ostern 1901. Montabaur (Druck v. G. Sauerborn), 1901, (12, mit Taf.). 25 cm.

**Meissner, Otto Rudolf.** Ueber das Linearzeichnen in Verbindung mit dem mathematischen Unterricht in der Untersekunda. Jahresbericht über das Schuljahr 1900-1901. Realschule mit lateinischen Nebencursen zu Pillau. Königsberg i. Pr. Druck v. Hartung, 1901, 32, mit Taf. 25 cm.

**Moser, R.** Vorbereitung der Bruchrechnung auf der Unter- und Mittelstufe. Arch. Schulpraxis, Paderborn, **5**, 1902, (51-55).

**Müller, Heinrich.** Die Mathematik auf den Gymnasien und Realschulen. Für den Unterricht dargestellt. 1. Tl, 2. Aufl. Ausgabe A: Für Gymnasien und Progymnasien. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1902, (VII + 137). 23 cm. Geb. 1,60 M.

**Neuhaus, Otto.** Rechenkünste und Zahlenspiele zum Vortrage im Salon. Eine Sammlung von Kunststücken und Unterhaltungen aus der Zahlenwelt verbunden mit Gedächtniskunst. Leipzig (Ernst), [1903], (IV + 93). 19 cm. 1 M.

**Norrenberg, J[ohann].** Die Methodik des geometrischen Anfangsunterrichts und die neuen preussischen Lehrpläne vom Jahre 1901. Zs. Gymnasialw., Berlin, **56**, 1902, (230-233).

**Otte, August.** Aufgaben über das gleichschenklige Dreieck in algebraischer Behandlung. Jahres-Bericht der Realschule zu Delitzsch über das Schuljahr 1900-1901. Delitzsch (Druck v. C. A. Walter), 1901, (14). 25 cm.

**Reisch, Albert.** In wiefern sind die Reformbewegungen beim einleitenden geometrischen Unterricht berechtigt? Abhandlung. Beigabe zum Jahresbericht der städtischen Realschule zu Chemnitz für Ostern 1901. Chemnitz (Druck v. J. C. F. Pickenhahn & S.), 1901, (32). 27 cm.

**Richter, A[lbert].** Die Uebertragung des Unterrichts im Linearzeichnen an die Mathematiklehrer. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (46-47).

**Richter, Max.** Das geometrische Zeichnen in der Realschule. Eine methodische Studie. Beilage zum Jahresberichte der 1. Realschule zu Leipzig Ostern 1901. Leipzig (Druck v. C. G. Naumann), 1901, (28, mit Taf.). 26 cm.

**Ritthaler, A.** Zur Methodik des grundlegenden Rechenunterrichts. Rhein. Bl. Erziehg., Frankfurt a. M., **75**, 1901, (443–457); II. Die Veranschaulichung im Zahlenraum 1–20. *ib.* (564–580).

**Rühlmann, H[ans].** Die Klapptafel. Unterrichtsbl. Math., Halle, **8**, 1902, (44–45).

**Russell, Bertrand.** The teaching of Euclid. Math. Gaz., London, **2**, 1902, (165–167).

**Schellen.** Materialien. Ein Handbuch für Lehrer zum Gebrauche beim Rechenunterricht. Ausgabe A in 2 Tln für höhere Lehranstalten, Seminarien und andere Schulen ähnlicher Richtung. Tl. I. 15. Aufl. bearb. v. H. Lemkes. Nebst Anhang: Die Berechnung der Flächen- und Körperinhalte. Münster (Coppensrath), 1902, (XIV + 336; 1–38). 21 cm. Geb. 4,50 M.

**Schiffels, Jos.** Die Wiederholung im Rechenunterrichte. Arch. Schulpraxis, Paderborn, **4**, 1901, (105–108, 125–129).

**Schmidt, H.** Der Rechenunterricht auf der Unterstufe. Arch. Schulpraxis, Paderborn, **5**, 1902, (123–126, 147–150, 173–177).

**Schnitger, C. Rud.** Kulturhistorisches aus alten Rechenbüchern. Heimat, Kiel, **12**, 1902, (10–13, 55–58).

**Schülke, A[ibert].** Ein neuer Vorschlag zur Vertiefung des mathematischen Unterrichts. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (513–517).

—— Vereinfachungen im mathematischen Unterricht. Päd. Bl., Gotha, **31**, 1902, (382–384).

**Schulze, Ernst.** Ueber einige Zeichnungen in der Schulmathematik. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (368–370).

**Schumann, Ed.** Die höhere Mathematik in den württembergischen Oberrealschulen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (441–446).

**Schwering, K[arl].** Zur Methodik des mathematischen Unterrichts am Gymnasium. Vortrag. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (26–33).

**Souls.** Sur l'emploi de la méthode expérimentale dans l'étude des sciences mathématiques. Rev. math. spéc., Paris, **13**, 1902, (2–3). [0000].

**Stieren, M[ax].** Beiträge zur Behandlung des stereometrischen Unterrichts an der Realschule. Wissenschaftliche Beilage zum Programm der städtischen Realschule zu Königsberg i. Pr. Königsberg i. Pr. [Druck v. R. Leupold], 1901, (34). 21 cm.

**Thieme, H[ermann].** Die Parallelenlehre im Unterricht. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (549–551).

—— Zur Infinitesimalrechnung an Realanstalten. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (591).

**Thieme, O. und Schlosser, A.** Lehrerhefte zu den Rechenübungen für Volksschulen. Ausgabe A. H. 2–4. H. 5. 2. Aufl. Dresden (A. Huhle), 1901–1902; (37; 80; 68; 40). 21 cm. 3,20 M.

**Veronese, G.** Les postulats de la géométrie dans l'enseignement. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (433–450). [6400].

**Vollprecht, Hugo.** Das Rechnen eine Vorbereitung zur allgemeinen Arithmetik. Regeln und Formen des Rechnens, Vergleiche mit der allgemeinen Arithmetik und Hinweise auf Geometrie und Physik für Lehrer und Schüler der Mittleren und unteren Klassen der höheren Lehranstalten . . . zsgst. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1902, (IV + 44). 22 cm. 0,50 M.

**Weiss, Franz.** Wissenschaftliche Strenge im mathematischen Unterricht. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **8**, 1902, (32–35, 56–58).

**Wellstein, J[oseph].** Ueber das Studium der angewandten Mathematik. Vortrag. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (198–202).

**Wendler, Aug.** Gedanken eines Mathematikers über die auf der XXI. Generalversammlung eingebrachten Aenderungsvorschläge zum mathematischen Lehrplan. Bl. GymnSchulw., München, **37**, 1901, (577–596).

**Wilck, E.** Die Mathematik in den Präparandenanstalten und Seminaren. Eine kurze Methodik . . . Jahrb. Ver. wiss. Päd., Dresden, **34**, 1902, (112–155).

**Wolff, A.** Kann die russische Rechenmaschine ihren alten Platz in der Schule behaupten oder ist ihr der Posner-Langersehe Rechenkasten vorzuziehen? Arch. Schulpraxis, Paderborn, **5**, 1902, (465-467, 488-491, 506-509, 527-529).

**Ziegler, C.** Der Rechenunterricht im Lichte des sozialpädagogischen Prinzips und der Konzentration. (Pädagogische Abhandlungen. Heft 60.) Bielefeld (A. Helmich), [1901], (23), 19 cm. 0,40 M.

——— Die Stellung der Dezimalbrüche im Rechenunterricht. (Pädagogische Abhandlungen. Heft 61.) Bielefeld (A. Helmich, 1901), (20), 19 cm. 0,40 M.

## 0060 INSTITUTIONS, ECONOMICS.

**Brendel, Martin.** Das Gauss-Archiv. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **12**, 1903, (61-63).

## 0070 NOMENCLATURE.

**Alasia, C.** Saggio terminologico-bibliografico sulla recente geometria del triangolo. Bergamo (Bolis), 1902, (IV + 43), 27 cm. [0030].

**Ciamberlini, C.** Questioni di nomenclatura. Due righe all'egregio Prof. Genovesi. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **1**, 1902, (155).

**Danielewicz, B.** Un système universel de notation dans la Technique des opérations viagères. (Polish.) Wiad. mat., Warszawa, **6**, 1902, (98-112).

**Eneström, G[ustaf].** Ueber den Ursprung der Benennung „Pellsche Gleichung.“ Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (204-207). [2800].

**Foerster, Wilhelm.** Das neue Jahrhundert und die Reform unseres Zahlwesens. Mitt Ver. Astr., Berlin, **11**, 1901, (8-16). [E 9300].

**Fries, Theophil.** Was uns die Zahlwörter sagen. (Schluss.) Rhein. Bl. Erzieh., Frankfurt a. M., **75**, 1901, (37-41).

**Gherardi, U.** Questioni di nomenclatura. Grandezza, quantità, numeri. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **1**, 1902, (156-158).

**Müller, Felix.** Zur Frage über die Abkürzungen der Titel mathematischer Zeitschriften. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (235-237).

**Schmidt, Max C. P.** Zur Terminologie der elementaren Mathematik. Natw. Wochenschr., Jena, **17**, 1901, (103-105).

——— Herkunft und Grundbedeutung des Wortes „Summe“. Natw. Wochenschr., Jena, **18**, 1903, (193-195).

**Trevisan, E.** Questioni di nomenclatura. Quantità omogenee e quantità omonime. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **1**, 1902, (158).

**Wölffing, E[rnst].** Ueber die Abkürzungen der Titel mathematischer Zeitschriften. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (133-136).

## 0080 INSTRUMENTS. MODELS.

Catalog mathematischer Modelle für den höheren mathematischen Unterricht, veröffentlicht durch die Verlagsbuchhandlung von Martin Schilling in Halle a. S. 6. Aufl. Halle a. S. (M. Schilling), 1903, (XIII + 130). 23 cm. 1 M.

**Campos-Rodrigues.** Kurvenlineal für Kreisebögen. D. MechZtg, Berlin, **1902**, (166-167).

**Chrystal, George.** On the relation of Miller's trisector to the quartic trisectrix with a description of a seven-bar limaçonograph. Edinburgh, Proc. R. Soc., **24**, 1902, (17-20). [7630].

**Culman, C.** La règle à calcul, d'après un ouvrage de C. Culman, par J. Si[owickowski]. (Polish.) Warszawa (Wende), 1902, (24, with 2 pl.). 29 cm. 75 kop.

**Fieguth, J.** Das Schneidenradplanimeter. Mechaniker, Berlin, **10**, 1902, (39-42). [8460].

**Heawood, Percy J.** General theory of verniers. Math. Gaz., London, **2**, 1902, (221-224); 1903, (237-240).

**Henrici, Olaus F. M.** Mathematical Instruments. Encycl. Brit. Suppl., London, **30**, 1902, (575-585).



**Hippauf, Hermann.** Die Rectification und Quadratur des Kreises. Breslau (W. G. Korn in Komm.), 1902. (32, mit 4 Taf.). 23 cm. 1,50 M. [6810].

**Kann, Leopold.** Zur mechanischen Auflösung von Gleichungen. Eine elektrische (Gleichungs-)maschine. Zs. Math., Leipzig, **48**, 1902, (266–272). [2440].

**Kleritj, L.** Präzisions-Kurvenrektifikator. Zs. Instrumentenk., Berlin, **22**, 1902, (311–314). [8460 J 87].

**Miller, James N.** On an instrument for trisecting any angle. Edinburgh, Proc. R. Soc., **24**, 1902, (7–8).

——— Application of Miller's trisector to the quinquisection of any angle. Edinburgh, Proc. R. Soc., **24**, 1902, (302–304).

**Schilling, Friedrich.** Neue kinematische Modelle zur Verzahnungstheorie und ihre Beziehung zur Theorie der Berührungstransformationen. Jahrbuch. D. Math. Ver., Leipzig, **11**, 1902, (268–271). [5230 B 0430].

**Schmid, Theodor.** Ueber ein kinematisches Modell. Zs. Math., Leipzig, **48**, 1903, (462–465). [B 0430].

**Stöckl, K.** Das Fedorow'sche Universalgoniometer in der Konstruktion von Fuess. Anwendung dieses Instrumentes zur Auflösung sphärischer Dreiecke. Berlin, Verh. D. physik. Ges., **5**, 1903, (75–79). [6820 G 630 C 3090].

**Weiss, Pierre.** Sur un nouveau cercle à calculs. Paris, Bul. soc. franç. phys., **1901**, (77–79, av. fig.).

arithmétiques (congruences). Paris, C.-R. ass. franç. avanc. sci., **30**, (Ajaccio, 1901, 2<sup>e</sup> part.), 1902, (31–50). [2810].

**Blakesley, T. H.** On a method of mechanically obtaining  $\theta$  from the hyperbolic trigonometrical functions of  $\theta$ . Phil. Mag., London, (Ser. 6), **4**, 1902, (288–240).

**Cullen, James.** Solutions of a system of linear congruences. London, Proc. Math. Soc., **34**, 1902, (323–334). [2810].

**Delaunay, N.** Sur les calculateurs cinématiques des fonctions elliptiques. Bul. sci. math., Paris (sér. 2), **26**, 1902, (177–180). [4040].

**Ehrhardt, H.** Ueber die Verwendung einer Tafel von Achtelquadraten zur Flächenberechnung und -Teilung. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **31**, 1902, (317–326, 338–343). [6810 J 70].

**Ernst, J.** Abgekürzte Multiplikations-Rechentafeln für sämtliche Zahlen von 2–1000. Nebst einem Anhang, enthaltend die Quadratzahlen von 1–1000. Braunschweig (F. Vieweg u. Sohn), 1901, (X + 503). 25 cm. Geb. 5 M.

**Frochot, Henri.** Le Soroban, machine à calculer chinoise. Rev. sci., Paris, (sér. 4), **16**, 1901, (303–305).

**Fürle, [Hermann].** Rechenblätter 1 u. 2: Kubische Gleichungen. Berlin (Mayer & Müller), [1902], (2 Blatt, mit 4 S. Text). 54 × 60 cm. 3,20 M. [2440].

——— Rechenblätter. Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht der 9. Realschule zu Berlin. Ostern 1902. Berlin (R. Gaertner), 1902, (19, mit 3 Taf.). 25 cm.

——— Ueber einige Rechenblätter. Berlin, SitzBer. math. Ges., **2**, 1902, (26–28).

**Gehrmann.** Steuerrath Scherer's 2. Rechentafel. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **30**, 1901, (446–447).

**Glauer, R.** Aufgaben für das Rechnen mit vierstelligen Logarithmen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (370–371).

**Gray, J. Macfarlane.** A note on Simpson's rules. London, Trans. Inst. Nav. Archit., **44**, 1902, (284–285).

## 0090 AIDS TO CALCULATION, GRAPHICAL PROCESSES.

Der Rechenschieber in Deutschland. Von M. Zs. Math., Leipzig, **47**, 1902, (489–491).

Rechen-Tafel System Proell und Gebrauchs-Anweisung zu Reinhold Proell's Rechentafel. Berlin (J. Springer), [1901], (15, mit 2 Taf.). 15 cm. 2 M.

**Arnoux, Gabriel.** Arithmétique graphique. Correspondance entre les espaces arithmétiques et les équations

**Gundelfinger, S[igmund].** Zur Berechnung der Gauss'schen Logarithmen für kleine Werthe von  $B$  resp. zugehörige Werthe von  $A$ . *J. Math.*, Berlin, **124**, 1901, (87-92).

**Hammer, E[rnst].** Der logarithmische Rechenschieber und sein Gebrauch. Eine elementare Anleitung zur Verwendung des Instruments. 2. durchgesehene Aufl. *Lahr i. B. (A. Nestler)*, 1902, (VIII + 69). 21 cm. 0,50 M.

——— Neuer Rechenschieber von Peter. *Zs. Vermessgsw.*, Stuttgart, **32**, 1903, (121-122).

**Kelling.** Dividieren auf Additionsmaschinen. *Zs. Vermessgsw.*, Stuttgart, **31**, 1902, (171-180).

**Kolb, A. und Baumann, F.** Blitzrechentafel nebst den Tabellen: Kreis-Inhalte und Umfänge, Quadrate, Kuben, Quadrat- und Kubikwurzeln. *Trier (F. Lintz)*, 1903, (VI + 22 + 2). 26 cm. 1,60 M.

**Kucharzewski, Feliks.** Les planimètres polonais et leurs inventeurs. (Polish.) *Przegl. techn.*, Warszawa, **40**, 1902, (221-223, 237-239, 247-249, 263-265, 275-277, 290-293). [0010].

**Küster, F[r.]. W.** Logarithmische Rechentafeln für Chemiker. Für den Gebrauch im Unterrichtslaboratorium und in der Praxis berechnet und mit Erläuterungen versehen. 3., neu berechnete u. erweit. Aufl. *Leipzig (Veit u. Co.)*, 1902, 95. 18 cm. Geb. 2 M. [D 0030].

**Lehmer, D.** A new short method of multiplication. *Science*, New York, N.Y., (N. Ser.), **16**, 1902, (71-74).

**Lüling, E.** Mathematische Tafeln für Markscheider und Bergingenieure sowie zum Gebrauche für Bergschulen. 5. Aufl. *Berlin (J. Springer)*, 1902, (XLI + 64). 27 cm. Geb. 6 M. [I 70 H 99].

**Mehmke, Rudolf.** Wer hat den Läufer des Rechenschiebers zuerst erfunden? *Zs. Math.*, Leipzig, **48**, 1902, (134-135).

——— Ein frühes Beispiel einer Anamorphose. *Zs. Math.*, Leipzig, **48**, 1902, (135-136).

**Ocagne, Maurice d'.** Sur la résolution nomographique des équations algébriques. *Nouv. ann. math.*, Paris, (sér. 4), **2**, 1902, (49-57); *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **135**, 1902, (728-730). [2440 E 0100].

——— Sur les divers modes d'application de la méthode graphique à l'art du calcul nomographique. *Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens*, 1900, Paris, 1902, (419-424).

——— Sur quelques travaux récents relatifs à la nomographie. *Bul. sci. math.*, Paris, **26**, 1902, (67-83).

**Proell, R.** Rechentafel „System Proell“. *Berlin, Verh. Ver. Gewerbit.*, **81**, 1902, Abb., (48-51).

**Puller, [E.].** Näherungsformel für  $\sqrt{x^2 + y^2}$ . *Zs. Vermessgsw.*, Stuttgart, **30**, 1901, (653-654).

——— Praktische Regeln für die Ausführungen von Multiplikationen, s. *Zs. Vermessgsw.*, Stuttgart, **31**, 1902, 344).

**Reverchon, L.** L'algèbre automatique [machine de L. Torrès]. *Cosmos*, Paris, **45**, 1901, (547-549, av. fig.).

**Röther.** Näherungsformeln für  $x^2 + ax = b$  und  $\sqrt{x^2 + y^2}$ . *Zs. Vermessgsw.*, Stuttgart, **30**, 1901, (654-657).

**Schnöckel, Johannes.** Neue Hilfsmittel zur Berechnung des Netzes der Messungslinien. *Zs. Vermessgsw.*, Stuttgart, **31**, 1902, (245-265). [I 70].

——— Graphische Integrationen. *Zs. Vermessgsw.*, Stuttgart, **32**, 1903, (129-142). [8460 3260].

**St[owikowski], J[ózef].** L'équerre et son application aux problèmes de Géométrie. (Polish.) *Przegl. techn.*, Warszawa, **40**, 1902, (273-275, 299-302, 323-326).

**Sossna, H.** Ergebnisse einer Zuverlässigkeitsuntersuchung mit der Rechenmaschine „Brunsviga“. *Mitt. Markscheiderw.*, Freiberg, (N.F.), Heft **4**, 1902, (43-52); *Zs. Vermessgsw.*, Stuttgart, **30**, 1901, (636-644).

**Thiele, H[erm.].** Ueber die Verwendung des Rechenschiebers im Laboratorium. *Zs. öff. Chem.*, Plauen, **7**, 1901, (467-468). [D 0900].

**Vaes**, F[ranciscus] J[ohannes]. [Beschreibung und Kritik] einige[r] Hilfsmittel für das Rechnen. [Proell's Rechentafel; Monopol; Beghin's Rechenschieber; Charpentier's Calculmètre; Patenta.] (Holländisch.) 's Gravenhage, Ingenieur, Weekbl., **18**, 1903, (88-94, mit fig.).

——— Berechnungen ausführbar mit dem Rechenschieber. (Holländisch.) 's Gravenhage, Ingenieur, Weekbl., **18**, 1903, (107-113, mit fig.).

——— Einige Berechnungen mit dem Rechenschieber. [Potenzierung, Wurzelziehung, Auflösung gewisser algebraischer und goniometrischer Gleichungen.] (Holländisch.) Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **5**, 1902, (362-366).

**Wynne**, A. E. Note on the graphical solution of quadratics. Math. Gaz., London, **2**, 1902, (228).

## FUNDAMENTAL NOTIONS.

### Foundations of Arithmetic.

#### 0400 GENERAL.

**Bardey**, E. Arithmetische Aufgaben nebst Lehrbuch der Arithmetik, vorzugsweise für höhere Bürgerschulen, Real-schulen, Progymnasien und Realprogymnasien. 12. Aufl. Leipzig (B. G. Teubner), 1901, (XI + 269). 21 cm. Geb. 2,40 M.

**Borla**, V. Manuale di aritmetica e geometria ad uso delle Scuole pratiche e speciali d'agricoltura, delle Scuole elementari superiori, delle Scuole tecniche e dei Ginnasi, conforme ai programmi ministeriali. Cagliari (Tip. commerciale), 1901, (280). 20 cm.

**Bork**, H[einrich] und **Poske**, F[riedrich]. Hauptsätze der Arithmetik für die Unter- und Mittelklassen höherer Lehranstalten. Hrsg. v. F. Poske. 4. Aufl. Berlin (M. Rockenstein), 1902, (40). 20 cm. Geb. 0,80 M.

**Capelli**, A. Elementi di aritmetica ragionata e di algebra, ad uso dell'istruzione secondaria. Napoli (B. Pellerano), 1902, (XI + 112). 20,5 cm. [1600 2810].

**Capelli**, A. Il concetto di valore e l'introduzione nell'aritmetica dei numeri negativi e frazionari. Giorn. mat. Napoli, **39**, 1901, (240-256).

——— Le Iper-Aritmetiche e l'indirizzo combinatorio dell'aritmetica ordinaria. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (407-418). [0000].

**Dicknether**, Franz. Lehrbuch der Arithmetik nebst Übungsaufgaben für Mittelschulen. Tl 1. München (J. Lindauer), 1902, (VIII + 136). 26 cm. Geb. 2 M.

**Elsner**, A. und **Sendler**, R. Der Rechenunterricht in der Volksschule. Im Anschluss an Dorn's Rechenhefte bearb. 3. Aufl. Tl 1: Der Rechenunterricht auf der Unter- und Mittelstufe. Tl 2: Der Rechenunterricht auf der Oberstufe. Breslau (H. Handel), 1901, 1902, (IV + 184; 160). 22 cm. Geb. in 1 Bd. 3,90 M.

**Fehr**, H. Les extensions de la notion de nombre dans leur développement logique et historique. Enseign. math., Paris, **4**, 1902, (16-27). [0010].

**Frege**, G[ottlob]. Grundgesetze der Arithmetik. Begriffsschriftlich abgeleitet. Bd 2. Jena (H. Pohle), 1903, (XVI + 266). 28 cm. 12 M. [0870].

**Fuss**, Konrad. Sammlung von Aufgaben aus der Buchstabenrechnung und Algebra. Für Schulen und zum Selbstunterricht bearb. 5. verb. Aufl. Nürnberg (F. Korn), 1901, (XI + 203). 24 cm. 2,40 M. [1600].

——— Resultate und Andeutungen zur Auflösung der Aufgaben aus der Buchstabenrechnung und Algebra. Für Schulen und zum Selbstunterricht bearb. 5. verm. u. verb. Aufl. Nürnberg (F. Korn), 1902, (VII + 176). 24 cm. 1,60 M. [1600].

**Hauck**, A. Fr. und **Hauck**, H. Lehrbuch der Arithmetik für Real-, Gewerbe- und Handelsschulen. Mit zahlreichen Beispielen und Übungsaufgaben. In 3 Teilen. Tl 1. Abt. 2, 8. durchgesehen u. verb. Aufl. hrsg. v. C. W. Bauschinger. Tl 2, Abt. 1, 6. umgearb. Aufl. hrsg. v. F. Fischer. Nürnberg (F. Korn), 1903, (IV + 191; VI + 228). 22 cm. Geb. 5,30 M.

**Heis, Eduard.** Sammlung von Beispielen und Aufgaben aus der allgemeinen Arithmetik und Algebra. In systematischer Folgerung bearb. . . . 103. —105. Aufl. Kohn M. DuMont-Schauberg. 1902, IV + 103. 23 cm. 3 M. [1600].

**Heller, Theodor.** Lehrbuch der Arithmetik nebst Übungsaufgaben. Tl 1 u. 2. Kempten (J. Koesel), 1902, IV + 129; 76. 21 cm.

**Helmholtz, Hermann.** Le dénombrement et la mesure au point de vue de la théorie de la connaissance, traduction de M. Louis Silberstein. (Polish.) Warszawa (Przegl. filoz.), 1901, (44. 20 cm. 75 kop. [0000].

**Hočevar, Franz.** Lehrbuch der Arithmetik und Algebra nebst einer Sammlung von Übungsaufgaben für Oberrealschulen. Leipzig (G. Freytag), 1902, (274). 22 cm. Geb. 3,60 M. [1600].

**Hofmann, Friedrich.** Sammlung von Aufgaben aus der Arithmetik und Algebra. Für Gymnasien und Realschulen bearb. In 3 Tln. Tl 2: Algebraische Aufgaben. (Abt. 1.) 10. unveränd. Aufl. Bayreuth (Grau), 1902, (IV + 336). 21 cm. 3 M. [1600].

**Ingrami, G.** Aritmetica generale ed algebra ad uso del Liceo. 2<sup>a</sup> ed. rifatta. Bologna (Cenerelli), 1901, (144). 21 cm. [1600].

**Just, Richard.** Kaufmännisches Rechnen. Tl 2. (Sammlung Göschen. 40). Leipzig (G. J. Göschen), 1902, (125). 16 cm. Geb. 0,80 M. [1600].

**Költzsch, A.** Handbuch des Rechnens für Präparanden. Nach Erlass des Lehrplanes für Präparanden-Anstalten vom 1. Juli 1901. Leipzig (C. Merseburger), 1902, (IV + 218). 23 cm. 2 M. [1600].

**Mantovani, E.** Diario aritmetico per la classe quinta elementare. Milano (Vallardi), 1901, (70). 17 cm.

**Mathews, George Ballard.** Number. Encycl. Brit. Suppl., London, **31**, 1902, (281-287).

**Matthiessen, Ludwig.** Kommentar zur Sammlung von Beispielen und Aufgaben aus der allgemeinen Arithmetik und Algebra von Eduard Heis. Für die Schüler von Gymnasien etc. bearb. 4. verb. Aufl. Kohn M. DuMont-Schauberg. 1902, (VIII + 180). 23 cm. 2,50 M. [1600].

——— Übungsbuch für den Unterricht in der Arithmetik und Algebra. Nach der Aufgabensammlung von Heis . . . bearb. 5. Aufl. Kohn (M. DuMont-Schauberg. 1902, VII + 253. 23 cm. 2 M. [1600].

**Metzig, C.** Lehrbuch der Arithmetik und Algebra nebst Aufgabensammlung für Baugewerkschulen und verwandte technische Lehranstalten sowie zum Selbstunterrichte. 2. verm. u. verb. Aufl. Berlin (E. Morgenstern), 1902, (VIII + 184). 20 cm. Geb. 2 M. [1600].

**Močnik, Franz Ritter von.** Lehrbuch der Arithmetik und Algebra nebst einer Aufgaben-Sammlung für die oberen Klassen der Realschulen bearb. v. Anton Neumann. 26. ver. Aufl. Leipzig (G. Freytag), 1902, (324). 22 cm. Geb. 3,80 M. [1600].

——— Lehrbuch der Arithmetik für Unter-Gymnasien bearb. von Anton Neumann. Abt. 1 für die 1. und 2. Klasse. 36. veränd. Aufl. Leipzig (G. Freytag), 1902, (III + 148). 23 cm. Geb. 2 M.

**Nassò, M.** Aritmetica generale ed Algebra ad uso dei Licei, secondo il Programma governativo del 24 Ottobre 1900, con copiose note storiche, molti consigli pratici per indirizzare l'alunno alla risoluzione degli esercizi, più di 2200 esercizi e problemi graduati e circa 400 esercizi e problemi minutamente risolti. 2<sup>a</sup> ediz. interamente rifatta. Torino (Tip. Salesiana), 1902, (504). 22 cm. [1600].

**Niehus, P.** Auflösungen der Aufgaben in den Elementen der Arithmetik und der Algebra für Baugewerkschulen, Maschinenbauschulen und Handwerker-schulen. Nebst Hinweisen zu den Lösungen. Magdeburg (C. Friese), 1901, (31). 22 cm. 1 M. [1600].



**Niemöller**, F[riedrich] und **Dekker**, P[eter]. Arithmetisches und algebraisches Unterrichtsbuch. Für den mathematischen Unterricht in der Mittel- und Oberstufe höherer Lehranstalten nach den Bestimmungen der neuesten preussischen Lehrpläne bearb. In 4 Heften. H. 3: Pensum der Obersekunda und der beiden Primen des Gymnasiums. Breslau (F. Hirt), 1902, (96). 21 cm. Kart. 1,40 M. [1600].

**Nöh**, Martin. Leitfaden und Aufgabensammlung für praktisches Maschinenrechnen nebst Einführung in die Algebra oder Buchstabenrechnung. Düsseldorf (J. Bädeker in Komm.), [1902], (VIII + 283). 21 cm. Geb. 1,50 M. [B 0030].

**Schlimbach**, Aug. Politische Arithmetik, insbesondere Zinseszins-, Sparkassen-, Renten-, Anleihe-, Kurs- und Rentabilitäts-Rechnung, nebst Faktoren-Zusammenstellung. Frankfurt a. M. (F. B. Auffarth), 1902, (XVI + 288 + 117). 25 cm. 10 M.

**Schubert**, Hermann. Beispiel-Sammlung zur Arithmetik und Algebra. 2. unveränd. Aufl. (Sammlung Götschen 48.) Leipzig (G. J. Götschen), 1901, (134). 15 cm. Geb. 0,80 M. [1600].

——— Niedere Analysis. Tl I. Kombinatorik, Wahrscheinlichkeitsrechnung, Kettenbrüche und diophantische Gleichungen. (Sammlung Schubert V.) Leipzig (G. J. Götschen), 1902, (V + 181). 20 cm. Geb. 3,60 M. [1600].

**Schwering**, Karl. Sammlung von Aufgaben aus der Arithmetik für höhere Lehranstalten. Erster Lehrgang. 2. verb. Aufl. Freiburg i. B. (Herder), 1902, (VII + 59). 22 cm. 0,80 M.

**Seyffarth**, Wilhelm. Allgemeine Arithmetik und Algebra. Zum Gebrauch an höheren Lehranstalten, insbesondere in den mittleren und oberen Klassen der Lehrerseminare. Dresden (Bleyl & Kaemmerer), 1902, (VIII + 119). 23 cm. 1,60 M. [1600].

**Stasi**, F. Sull'ordinamento razionale delle varie parti dell'aritmetica. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, 1, 1902, (135–143, 210–218).

**Steck**, F. X. und **Bielmayr**, J. Lehrbuch der Arithmetik mit zahlreichen Übungsaufgaben für Latein- und Realschulen. Neu hrsg. v. W. Pözl. Tl I

(A–206)

u. 2. 12. Aufl. Kempten (J. Koesel), 1902, (VII + 100; IV + 98). 21 cm. Geb. in 1 Bd 2 M.

**Stolz**, Otto und **Gmeiner**, J[oseph] A[nton]. Theoretische Arithmetik. Abt. 2. Die Lehren von den reellen und von den complexen Zahlen. 2. umgearb. Aufl. d. Abschn. V–VIII, X, XI des 1. und I, II, V des 2. Tls der Vorlesungen über allg. Arithmetik von O. Stolz. (B. G. Teubner's Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften Bd. IV, 2.) Leipzig (B. G. Teubner), 1902, (XI + 402). 23 cm. 7,20 M.

**Wagner**, Paul. Aufgabensammlung aus der elementaren Arithmetik nebst einer Anleitung zum Lösen besonders schwieriger Aufgaben für Seminaristen und Lehrer. Braunschweig (A. Graff), 1902, (122). 19 cm. Geb. 0,30 M.

**Weickert**, A. und **Stolle**, R. Praktisches Maschinenrechnen. Eine Zusammenstellung der wichtigsten Erfahrungswerte aus der . . . Mechanik in ihrer Anwendung auf den praktischen Maschinenbau. Erläutert durch zahlreiche . . . Beispiele und eingeleitet durch eine . . . Darstellung der . . . Gesetze des allgemeinen Buchstabenrechnens. 5. Aufl. Berlin (A. Seydel), 1902, (VII + 292). 22 cm. Geb. 5 M. [B 0030].

**Wrobel**, E. Übungsbuch zur Arithmetik und Algebra an Gymnasien, Realgymnasien und anderen höheren Lehranstalten. Tl 1: Pensum der Tertia und Untersekunda. 6., 7. und 8. (Stereotyp-) Aufl. Rostock (H. Koch), 1901, (XII + 320). 22 cm. Geb. 3,30 M. [1600].

## 0410 RATIONAL NUMBERS; ARITHMETICAL OPERATIONS.

**Baltin**, R. und **Segger**, F. Rechenbuch für Präparandenanstalten. Vorstufe zu der Müller- und Baltin-Maiwald'schen Aufgabensammlung. Hrsg. v. R. Baltin und F. Segger. Unter Mitwirkg v. H. Müller [H. Müllers mathematisches Unterrichtswerk]. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1903, (IV + 316, mit 1 Taf.). 23 cm. Geb. 3,20 M.

**Berchtold, A.** Bayerisches Rechenbuch. Mit Berücksichtigung der neuen Kreislehrpläne für die Bedürfnisse des praktischen Lebens methodisch bearb. Ausg. B in 4 Hftn. H. 2, 3. Lehrerheft. München (M. Kellerer), 1902, 44; 75. 21 cm. 0,40 bzw. 0,50 M.

**Berchtold, Jos.** Bayerisches Rechenbuch für Fortbildungs- und Feiertagschulen. Nach methodischen Grundsätzen und den Anforderungen des praktischen Lebens bearb. Lehrerheft. München (M. Kellerer), 1902, (IV + 80). 21 cm. 0,50 M.

**Bettazzi, R.** Aritmetica razionale ad uso dei Ginnasi. Torino (Tip. Salesiana), 1902, (180). 22 cm.

**Braune, A.** Der Rechenunterricht in der Volksschule. Ein methodisches Handbuch für Seminaristen und Lehrer. Neubearb. von A. Grossmann. 5. auf Grund der neuen ministeriellen Bestimmungen vom 1. Juli 1901 neubearb. u. verm. Aufl. Halle a. S. (H. Schroedel), 1902, (VIII + 197). 24 cm. 2,50 M.

**Büttner, A.** Anleitung zum Rechenunterrichte in der Volksschule. Ein methodisches Handbuch. 19. Aufl. verm. um einen Abschnitt: Volkswirtschaftliche Belehrungen im Rechenunterrichte. Leipzig (F. Hirt & S.), 1903, (255). 22 cm. Geb. 2,50 M.

**Burali-Forti, C.** Lezioni di aritmetica pratica con 230 esercizi e 280 problemi, ad uso delle scuole secondarie inferiori (Ginnasio, Scuola tecnica, Scuola complementare). 2<sup>a</sup> ed., notevolmente accresciuta nella parte pratica. Torino (Gallizio), 1901, (VII + 276). 16 cm.

**Cadenat, A.** Un nouveau système de numération: le système littéral. Paris, C.-R. ass. franç. avanc. sci., **30**, (Ajaccio, 1901, 2<sup>e</sup> part.), 1902, (119-124).

**Cimmerman, V. I.** Approximations décimales des nombres et les méthodes du calcul approché de la somme, de la différence, du produit et du quotient. (Russe). Odessa (N. S. Lunskij), 1901, (37). 24 cm.

**Crawford, Lawrence.** Note on a property of circulating decimals with an even number of repeating figures equivalent to a vulgar fraction with a prime number as denominator. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **20**, 1902, (31-32).

**Gravelaar, N[icolaas] L[ambertus] W[illem] A[ntonie].** Litteraturangabe über die von E. D. J. de Jongh behandelte Regel zur Bestimmung des kleinsten gemeinsamen Vielfaches von mehr als zwei Zahlen. (Holländisch). Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **5**, 1902, (389).

**Guth, Fr.** Das verbundene Kopfrechnen und Zifferrechnen für ein- und zweiklassige Volksschulen. Heft 1. Das Rechnen mit mehrfach benannten ganzen Zahlen sowie mit gemeinen und Dezimalbrüchen. Neu bearb. v. G. Borst. 29. Aufl. Stuttgart (A. Bonz & Co.), [1902], (84). 18 cm. 0,30 M.

**Hennecke, Fr.** Aufgabenheft für den Rechenunterricht in den Oberklassen und den Seminariklassen an höheren Mädchenschulen. 2. verb. u. verm. Aufl. Arnsberg (J. Stahl), 1902, (IV + 75). 21 cm. 1,20 M.

**Hickmann, Reinhold.** Wertvolle Kunstgriffe und Vorteile beim Schnellrechnen. Lehrbuch aller praktischen Abkürzungs-Methoden zum raschen und bequemen Bewältigen grosser Zahlen. Mit Anhang: Zahlenkunststücke und arithmetische Geheimnisse. Leipzig (A. F. Schöfel), 1902, (47). 20 cm. 1 M.

**Loewy, Alfred.** Ueber Oughtred's abgekürzte Multiplikation. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (321-323).

**Lopuszański, T[adeusz].** Essai sur la théorie des nombres qualifiés. (Polish). Wiad. mat., Warszawa, **6**, 1902, (181-206).

**Padoa, A.** Numeri interi relativi. Rev. mathém., Torino, **7**, 1900-1901, (73-84).

**Peano, G.** Aritmetica generale e algebra elementare. Torino (G. B. Paravia), 1902, (144). 24 cm. [1610].

**Predella-Longhi, Lia.** Intorno alla risoluzione dei problemi aritmetici. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **1**, 1902, 104-108, 128-135.

**Sass, J. B.** Rechenbuch für Mädchen. 1. Kursus. 5. Aufl. Altona (Schlüter i. Komm.), 1902, (104). 18 cm. Kart. 0,60 M.

**Schmehl**, Chr. Rechenbuch für höhere Lehranstalten. Tl 1: Das Rechnen mit ganzen Zahlen, gemeinen Brüchen und Decimalbrüchen. 4. Aufl. Giessen (E. Roth), 1902, (VIII + 224). 21 cm. 1,50 M.

**Schönmann**, H. und **Scheu**, G. Rechenaufgaben für ein- und zweiklassige Volksschulen . . . Heft 1. Das Rechnen mit einfach und mehrfach benannten Zahlen. (Mit 10 Uebungstafeln.) 19. Aufl. v. Th. Himmelein und H. Kühnle. Stuttgart (A. Bonz & Co.), [1902], (62). 18 cm. 0,25 M.

Rechenbuch für deutsche Volks-, Mittel-, Töchter- und Fortbildungsschulen. Heft 5. Die Bruchrechnung. Gemeine Brüche und Dezimalbrüche. Mit 6 Uebungstafeln. 48. Aufl., besorgt durch Th. Himmelein und H. Kühnle. Stuttgart (A. Bonz & Co.), [1902], (90). 18 cm. 0,30 M.

**Schönwandt**, D. Richtig und schnell Rechnen [Umschlagt.: Gut Rechnen] ohne Lehrer für jedermann leicht zu lernen. Systematische Anleitung. 2. Aufl. Berlin (Neufeld & Henius), [1902?], (VIII + 131). 20 cm.

**Socci**, A. Elementi di aritmetica razionale, ad uso delle Scuole superiori ginnasiali. Firenze (Le Monnier), 1901, (191). 16 cm.

**Straube**, J. Methodisches Handbuch für den Rechenunterricht in Volksschulen in zusammenhängenden Beispielen als Uebungsstufen. Neisse (O. Huss Nachf. in Comm.), 1902, (V + 33). 23 cm. 0,80 M.

**Sutton**, J. R. A series related to Bernoulli's numbers. *Nature*, London, **66**, 1902, (492).

**Trevisan**, A. I. sistemi metrici non decimali nell'aritmetica pratica. *Boll. mat. sc. fis. nat.*, Bologna, **1**, 1902, (220-223).

**Walsemann**, Hermann. Zur Theorie der Rechenkunst. *Rhein. Bl. Erziehg.*, Frankfurt a. M., **75**, 1901, (502-515, 539-550).

**Zavagna**, E. Uso speciale delle cifre per rappresentare un dato numero. *Cividade* (Strazzolini), 1902, (13). 21 cm.

(A-206)

## 0420 EXISTENCE OF IRRATIONAL AND TRANSCENDENTAL NUMBERS; INFINITE PROCESSES ADAPTED TO RATIONAL NUMBERS.

**Beke**, Manó. Ein Mittelwerth. (Ungarisch). *Math. Phys. L.*, Budapest, **11**, 1902, (310-317).

**Bindoni**, A. Sui numeri infiniti ed infinitesimi attuali. Roma, *Rend. Acc. Lincei*, (Ser. **5**) **II**, 2° Sem., 1902, (205-209).

**Burkhardt**, H. Bemerkungen über das Rechnen mit Grenzwerten und Irrationalzahlen. *Zürich, Vierteljahrsschr. Nat. Ges.*, **46**, 1902, (179-184).

**Hill**, Micaiah John Müller. On the fifth book of Euclid's Elements (Second Paper). Cambridge, *Trans. Phil. Soc.*, **19**, 1902, (157-172).

**Martuscelli**, M. Numeri irrazionali e limiti, ad uso dei Licei. Salerno (Jovane), 1901, (17). 21 cm.

**Paternò**, F. P. Saggio di una teoria sull'approssimazione naturale o variabile delle radici quadrate. Palermo, 1901, (15). 20 cm.

## 0430 AGGREGATES.

**Bortolotti**, E. Contributo alla teoria degli insiemi. Roma, *Rend. Acc. Lincei*, (Ser. **5**), **II**, 2° Sem., 1902, (45-52).

**Emch**, Arnold. Some applications of the theory of assemblages. *Math. Gaz.*, London, **2**, 1902, (173-175).

**Hausdorff**, F. Ueber eine gewisse Art geordneter Mengen. Leipzig, *Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl.*, **53**, 1901, (460-475).

**Hobson**, Ernest William. Non-uniform convergence, and the integration of series. London, *Proc. Math. Soc.*, **34**, 1902, (245-259). [3220].

**Lebesgue**, H. Intégrale, longueur, aire. Milan (Bernardoni), 1902, (129), 30 cm.; [Thèse fac. sci. Paris]. *Ann. mat.*, Milano, (Ser. **3**), **7**, 1902, (231-359). [3230 3250 8460 8820].

**Levi, B.** *Intorno alla teoria degli aggregati.* Milano, Rend. Ist. lomb., Ser. 2), **35**, 1902, (863-868).

**London, Franz.** Ueber eine besondere Art konvergenter Punktfolgen. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **73**, (1901), II, 1, 1902, 27-28; Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **11**, 1902, 271-280. [6400].

**Maillet, E.** Sur les équations différentielles et la théorie des ensembles. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (434-435). [4800].

**Schoenflies, A[rthur].** Ueber den Beweis eines Hauptsatzes aus der Theorie der Punktmengen. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1903**, (21-31).

——— Ueber einen grundlegenden Satz der Analysis Situs. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1902**, (185-192). [6420].

**Young, William Henry.** On the density of linear sets of points. London, Proc. Math. Soc., **34**, 1902, (285-290).

## UNIVERSAL ALGEBRA.

### 0800 GENERAL.

**Mathews, George Ballard.** Algebra, Universal. Encycl. Brit. Suppl., London, **25**, 1902, (273-277).

**Silberstein, Ludwig.** Versuch einer Theorie der physikalischen Operatoren. Ann. Natphilos., Leipzig, **2**, 1903, (201-254).

### 0820 GENERAL THEORY OF COMPLEX NUMBERS.

**Combebiac, G.** Calcul des triquaternions. [Thèse fac. sci. Paris.] Paris (Gauthier-Villars), 1902, (122). 37 cm., 5. [0830 0860].

——— Sur un système numérique complexe représentant le groupe des

transformations conformes de l'espace. Paris, Bul. soc. math., **30**, 1902, (1-12). [1230].

**Stolz, Otto und Gmeiner, J[oseph] Anton.** Theoretische Arithmetik. Abt. 2. Die Lehren von den reellen und von den complexen Zahlen. 2. umgearb. Aufl. d. Abschn. V-VIII, X, XI des 1. u. 11, V des 2. Ths der Vorlesungen über allg. Arithmetik von O. Stolz. B. G. Teubner's Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften Bd. IV, 2). Leipzig (B. G. Teubner), 1902, (XI + 402). 23 cm., 7.20 M. 6400]

### 0830 QUATERNIONS.

**Combebiac, G.** Calcul des triquaternions. [Thèse fac. sci. Paris.] Paris (Gauthier-Villars), 1902, (122). 37 cm., 5. [0820 0860].

**Daniels, Fr.** Sur le calcul des quaternions. Enseig. math., Paris, 1902, (111-124).

**Fischer, Victor.** Eine Anwendung der Quaternionentheorie auf die thermodynamischen Gleichungen. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (93-101). [C 2400].

**Joly, Charles Jasper.** Integrals depending on a single quaternion variable. Dublin, Proc. R. Irish Acad., **24**, 1902, (6-20).

——— Quaternion arrays. Dublin, Trans. R. Irish Acad., **32**, 1902, (17-30).

**Macfarlane, Alexander.** Hyperbolic quaternions. Edinburgh, Proc. R. Soc., **23**, 1901, (169-180, with 1 pl.).

——— A report on recent progress in the quaternion analysis. Proc. Amer. Ass. Adv. Sci., Washington, D.C., **51**, 1902, (305-326).

**Peddie, W.** Quaternion binaries: an extension of quaternions to give an eight-element system applicable to ordinary space. Abstract, Edinburgh, Proc. R. Soc., **24**, 1902, (70).



## 0840 AUSDEHNUNGSLEHRE ; VECTOR-ANALYSIS.

**Burali-Forti**, C. Applicazioni del metodo di Grassmann. *Mat. pure appl.*, Città di Castello, **1**, 1901, (269-278). [0840].

——— *Sulle linee funicolari.* *Mat. pure appl.*, Città di Castello, **2**, 1902, (184-186).

——— *Il metodo di Grassmann nella geometria proiettiva.* *Nota III.* *Palermo, Rend. Circ. mat.*, **15**, 1901, Parte I, (310-320).

**Correale**, E. Alcune proprietà relative a sistemi equivalenti di vettori. *Giorn. mat.*, Napoli, **40**, 1902, (281-296).

**Föppl**, [August]. Lösung des Kreiselproblems mit Hilfe der Vektoren-Rechnung. *Zs. Math.*, Leipzig, **48**, 1902, (272-284). [B 1640].

**Huntington**, Edward V. Ueber die Grund-Operationen an absoluten und komplexen Grössen in geometrischer Behandlung. *Diss. Strassburg.* Braunschweig (Druck v. Vieweg & S.), 1901, (64). 22 cm. [6430].

**Kneser**, A[dolf]. Neue Begründung der Proportions- und Aehnlichkeitslehre unabhängig vom Archimedischen Axiom und dem Begriff des Inkommensurabeln. *Berlin, SitzBer. math. Ges.*, **1**, 1902, (4-9). [6410].

**Lüroth**, Jakob. Zwei Beispiele für die Ableitung der wahren aus der scheinbaren Gestalt eines Körpers. [In: *Festschrift d. Universität Freiburg z. 50 jähr. Reg.-Jubil. d. Grossherzogs.*] *Freiburg i. Br.*, 1902, (179-205). [6840 7200].

**Macfarlane**, A. Application of space-analysis to curvilinear Coordinates. *Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens*, 1900, Paris, 1902, (305-311). [8450].

**Marcolongo**, R. Teoria dei vettori. *Mat. pure appl.*, Città di Castello, **1**, 1901, (193-200, 217-220).

**Study**, E[duard]. Geometrie der Dynamen. Die Zusammensetzung von Kräften und verwandte Gegenstände der Geometrie. *Leipzig (B. G. Teubner)*, 1903, (XIII + 603, mit Taf.). 25 cm. Geb. 23 M. [6430 B 0420].

**Waelisch**, Emil. Binäranalyse unseres Raumes. *Wien, Anz. Ak. Wiss.*, **38**, 1901, (303-305). [6430].

——— *Binäranalyse zur Rotation eines starren Körpers.* *Wien, Anz. Ak. Wiss.*, **39**, 1902, (40-41). [B 1620].

——— *Binäranalyse zur Mechanik deformierbarer Körper.* *Wien, Anz. Ak. Wiss.*, **39**, 1902, (82-84). [B 0440].

## 0850 MATRICES.

**Dixon**, Alfred Cardew. On a class of matrices of infinite order and on the existence of "matricial" functions on a Riemann surface. *Cambridge, Trans. Phil. Soc.*, **19**, 1902, (190-233). [4430].

**Huber**, M. T. Sur la théorie des déterminants. (Polish.) *Wiad. mat.*, Warszawa, **6**, 1902, (317-326). [2010].

**Niccoletti**, O. Sulle matrici associate ad una matrice data. *Torino, Atti Acc. sc.*, **37**, 1901-1902, (655-659).

**Schur**, Issai. Ueber eine Klasse von Matrizen, die sich einer gegebenen Matrix zuordnen lassen. *Diss. Berlin.* Göttingen (Druck d. Dieterich'schen Univ.-Buchdr.), 1901, (76). 24 cm. [2040].

## 0860 OTHER SPECIAL SORTS OF COMPLEX NUMBERS.

**Combebiac**, G. Calcul des triquaternions. [Thèse fac. sci. Paris.] *Paris (Gauthier-Villars)*, 1902, (122), 37 cm, 5. [0820 0830].

## 0870 ALGEBRA OF LOGIC.

**Arbicone**, A., **Boggio**, T., **Cantoni**, E., **Castellano**, F., **Peano**, G., **Vacca**, G. Additions au formulaire a. 1901. Deuxième série. *Rev. mathém.*, Torino, **7**, 1900-1901, (173-184).

**Boggio**, T. Additions au Formulaire. *Rev. mathém.*, Torino, **7**, 1900-1901, (70-72).

**Buffa, P.** Alcune formule di logica. *Rev. mathém., Torino*, **7**, 1900-1901, (56-58).

**Castellano, F.** Alcune identità. *Rev. mathém., Torino*, **7**, 1900-1901, (58).

**Cantoni, E., Ciamberlini, C., Eneström, G., Padoa, A., Peano, G., Ramorino, A., Stolz, O., Vacca, G.** Additions et corrections au Formulaire a. 1901. *Rev. mathém., Torino*, **7**, 1900-1901, (85-110).

**Chini, M.** Additions au Formulaire. *Rev. mathém., Torino*, **7**, 1900-1901, (66).

**Eneström, G.** Additions au Formulaire. *Rev. mathém., Torino*, **7**, 1900-1901, (66).

**Frege, G[ottlob].** Grundgesetze der Arithmetik. Begriffsschriftlich abgeleitet. Bd 2. Jena (H. Pohle), 1903. XVI + 266. 28 cm. 12 M. [0400].

**Müller, Eugen.** Aus der Algebra der Logik. II. Das Eliminationsproblem und die Syllogistik. Beilage zu dem Programm des grossh. Gymnasiums in Tauberbischofsheim für das Schuljahr 1900-1901. Leipzig Druck v. B. G. Teubner), 1901, (22). 25 cm.

**Nassó, M.** Alcuni teoremi di aritmetica. *Rev. mathém., Torino*, **7**, 1900-1901, (42-55). [2810].

**Padoa, A.** Numeri interi relativi. *Rev. mathém., Torino*, **7**, 1900-1901, (73-84).

——— *Théorie des nombres entiers absolus (remarques et modifications au Formulaire).* *Rev. mathém., Torino*, **8**, 1902, (45-54).

**Peano, G.** Formules de logique mathématique. *Rev. mathém., Torino*, **7**, 1900-1901, (1-41).

——— *Dizionario di matematica.* *Rev. mathém., Torino*, **7**, 1900-1901, (160-172).

**Russell, Bertrand.** Sur la logique des relations avec des applications à la théorie des séries. *Rev. mathém., Torino*, **7**, 1900-1901, (115-148).

——— *Théorie générale des séries bien ordonnées.* *Rev. mathém., Torino*, **8**, 1902, (12-43).

**Vacca, G.** Additions au Formulaire. *Rev. mathém., Torino*, **7**, 1900-1901, (57-66).

## THEORY OF GROUPS.

### 1200 GENERAL.

**Burnside, William.** Groups, Theory of. *Encycl. Brit. Suppl., London*, **29**, 1902, (119-143).

**Dickson, Leonard Eugene.** On the groups defined for an arbitrary field by the multiplication tables of certain finite groups. *London, Proc. Math. Soc.*, **35**, 1903, (68-80).

**Huntington, E. V.** Simplified definition of a group. *New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc., (Ser. 2)*, **8**, 1902, (296-300).

### 1210 DISCRETE GROUPS OF FINITE ORDER (INCLUDING GROUPS OF PERMUTATIONS).

**Autonne, L.** Sur un groupe nouveau d'ordre fini linéaire à 4 variables. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **135**, 1902, (22-23).

**Bagnera, G.** I gruppi di collineazioni del nostro spazio e le rotazioni dello spazio ellittico a cinque dimensioni. *Napoli, Rend. Soc. sc., (Ser. 3)*, **7**, 1901, (265-275). [8100].

——— I gruppi finiti di sostituzioni lineari quaternarie. *Palermo, Rend. Circ. mat.*, **15**, 1901, Parte I, (161-309). [2030].

**Bauer, Mihály.** Ueber die neuere Literatur der Theorie der endlichen Gruppen. (Ungarisch.) *Math. Phys. L., Budapest*, **11**, 1902, (340-345).

**Bukrějev, B. I.** Sur le problème de la composition des groupes. (Russe.) *Kiev, Izv. Univ.*, **41**, 1901, No. 3, (1-4).

**Burnside, William.** On groups in which every two conjugate operations are permutable. *London, Proc. math. Soc.*, **35**, 1903, (28-37).

**Ciani, E.** Sopra i gruppi finiti di collineazioni quaternarie dotati di cubiche gobbe invarianti. *Palermo, Rend. Circ. mat.*, **16**, 1902, (327-345). [7660 8010].

**Dickson, L. E.** The known systems of simple groups and their inter-isomorphisms. *Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens*, 1900, Paris, 1902, (215-229).

**Frobenius, G[eorg].** Ueber Gruppen des Grades  $p$  oder  $p+1$ . Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1902**, (351-369).

——— Ueber primitive Gruppen des Grades  $n$  und der Klasse  $n-1$ . Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1902**, (455-459).

——— Ueber die charakteristischen Einheiten der symmetrischen Gruppen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1903**, (328-358).

——— Ueber die Primfactoren der Gruppendeterminante. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1903**, (401-409).

**Gerbaldi, F.** Sul gruppo semplice di 360 collineazioni piane. Palermo, Rend. Circ. mat., **16**, 1902, (129-154). [8010].

**Hoyer, Paul.** Ueber Definition und Behandlung transitiver Gruppen. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (102-114).

**Lachtin, L. K.** Résolution de l'équation générale du 6-ème degré au moyen de la résolvante différentielle du 3-ème ordre. (Russe.) *Matem. Sborn.*, Moskva, **22**, 1901, (181-218). [2450 8080].

**Le Vavas seur, R.** Les groupes d'ordre  $p^2 q^2$ ,  $p$  étant un nombre premier plus grand que le nombre premier  $q$ . *Ann. sci. Ec. norm.*, Paris, (sér. 3), **19**, 1902, (335-355).

**Miller, George Abram.** On an infinite system of conformal groups. *Mess. Math.*, Cambridge, **31**, 1902, (148-150).

——— On the group of isomorphisms of an abelian group. (English.) *Prace mat.-fiz.*, Warszawa, **13**, 1902, (155-158).

——— Sui gruppi generati da due operatori. *Mat. pure appl.*, Città di Castello, **1**, 1901, (231-234).

**Pfeiffer, G. V.** Sur la réduction des radicaux dans la solution des équations abéliennes et sur la résolution des équations binômes du degré composé. (Russ.) *Kiev*, 1902, (20). 26 cm. [2450].

**Rossi, O.** Sui gruppi tre volte transitivi, di ordine minimo compatibile col loro grado di transitività. Salerno (Jovane), 1901, (12). 21 cm.

**Scarpis, V.** Di alcune proprietà dei gruppi commutatori di Dedekind. *Giorn. mat.*, Napoli, **39**, 1901, (376-379).

**Schur, J.** Neuer Beweis eines Satzes über endliche Gruppen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1902**, (1013-1019).

**Séguier, De.** Sur un théorème de M. Frobenius. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (529-530, 692-693).

**Visnya, Aladár.** Ueber die Intransitivität von endlichen Gruppen linearer Substitutionen. (Ungarisch.) *Math. Phys. L.*, Budapest, **12**, 1903, (203-217).

## 1220 DISCRETE GROUPS OF INFINITE ORDER.

**Alezais, R.** Sur une classe de fonctions hyperfuchsienues et sur certaines substitutions linéaires qui s'y rapportent. *Ann. sci. Ec. norm.*, Paris, (sér. 3), **19**, 1902, (261-323). [8050].

**Blumenthal, Otto.** Ueber Modulfunktionen von mehreren Veränderlichen. *Math. Ann.*, Leipzig, **56**, 1902, (509-548). [4050 4070].

**Marcolongo, R.** Sul potenziale elettro-dinamico di Helmholtz. Messina, *Atti Acc. Peloritana*, **15**, 1900-1901, (351-375).

**Poincaré, H.** Sur certaines surfaces algébriques. Troisième complément à l'Analysis situs. Paris, *Bul. soc. math.*, **30**, 1902 (49-70). [6420 4020 4440].

## 1230 CONTINUOUS GROUPS OF FINITE ORDER.

**Ahrens, W.** Ueber Transformationsgruppen, deren sämtliche Untergruppen invariant sind. Hamburg, *Mitt. math. Ges.*, **4**, 1902, (72-78).

**Amaldi, U.** Contributo alla determinazione dei gruppi continui finiti dello spazio ordinario. *Giorn. mat., Napoli*, **39**, 1901, (273-316); (Continuaz. e fine), **40**, 1902, (105-141).

**Autonne, Léon.** Sur les groupes d'ordre fini contenus dans le groupe linéaire quaternaire régulier. *Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens*, 1900, Paris, 1902, 155-159.

——— Sur les groupes réguliers d'ordre fini. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, 610-612.

——— Sur les substitutions crémoniennes dans l'espace. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902 (776-777).

**Baker, Henry Frederick.** Further applications of matrix notation to integration problems. London, *Proc. Math. Soc.*, **34**, 1902, 347-360. [4810-4820].

**Cartan, E.** Sur l'intégration des systèmes différentiels complètement intégrables. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, 1115-1118, 1561-1566. [4830-5240].

——— Sur l'équivalence des systèmes différentiels. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (781-783). [5240-1240].

**Combebiac.** Sur un système numérique complexe représentant le groupe des transformations conformes de l'espace. Paris, *Bul. soc. math.*, **30**, 1902, (1-12). [0820].

**Epsteen, Saul.** Les groupes qui coïncident avec leurs groupes adjoints. *Math. Ann., Leipzig*, **56**, 1902, (165-168).

**Kantor, S.** Über einen neuen Gesichtspunkt in der Theorie des Pfaffschen Problems, der Functionengruppen und der Berührungstransformationen. *Wien. SitzBer. Ak. Wiss.*, **110**, 1901, Abt. II a, (1147-1166). [5210-5230].

**Kowalewski, Gerhard.** Ueber die projektive Gruppe der Normkurve und eine charakteristische Eigenschaft des R<sub>g</sub>. *Jahresber. D. Math. Ver.*, Leipzig, **12**, 1903, (31-33). [8100].

**Obriot.** Sur les équations différentielles du second ordre qui admettent un groupe fini continu de transformations algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, 1288-1291, 1820-1040.

**Pascal, D.** Del terzo teorema di Lie sull'esistenza di gruppi di data struttura. Milano, *Rend. Ist. lomb.*, (Ser. 2), **35**, 1902, (419-431).

**Pascal, E.** Altre ricerche sulla formula del prodotto di due trasformazioni finite, e sul gruppo parametrico di un dato. Milano, *Rend. Ist. lomb.*, (Ser. 2), **35**, 1902, (555-566).

**Poincaré, H.** Quelques remarques sur les groupes continus. Palermo, *Rend. Circ. mat.*, **15**, 1901, Parte I, 321-368.

**Ricci, G.** Sui gruppi continui di movimenti in una varietà qualunque a tre dimensioni. Roma, *Mem. Soc. XL*, (Ser. 3), **12**, 1902, (69-92). [8490].

**Zindler, Konrad.** Über continuirliche Involutionsgruppen. *Wien. SitzBer. Ak. Wiss.*, **110**, 1901, Abt. II a, (5-13).

## 1240 CONTINUOUS GROUPS OF INFINITE ORDER.

**Cartan, E.** Sur l'équivalence des systèmes différentiels. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (781-783). [5240-1230].

——— Sur la structure des groupes infinis. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (821-854).

**Cotton, E.** Sur certains systèmes d'équations linéaires aux différentielles totales. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (29-31). [4830-5210].

**Guldberg, A.** Sur les paramètres intégraux. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, 181-82. [5240].

**Laurent, H.** Sur les groupes qui dépendent des fonctions arbitraires. *Nouv. ann. math.*, Paris, (ser. 4), **2**, 1902, (77-82). [4830].



# ALGEBRA AND THEORY OF NUMBERS.

## Elements of Algebra.

### 1600 GENERAL.

Formulario di algebra. Torino (Bertero), 1901, (28). 17 cm.

**Bardey, E.** Anleitung zur Auflösung eingekleideter algebraischer Aufgaben. 2. umgearb. Aufl. von Friedrich Pietzker. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1903, (VIII + 160). 21 cm. Geb. 2,60 M.

**Büttner, A.** Die Elemente der Buchstabenrechnung und Algebra. Nebst einem Anhang, enthaltend Logarithmentafeln für die Zahlen von 1 bis 10,000. Für den Schul- und Selbstunterricht. 16. Aufl. Bielefeld u. Leipzig (Velhagen u. Klasing), 1902, (IV + 192). 23 cm. Geb. 3,20 M.

**Burg, Robert.** Sammlung algebraischer Aufgaben für gewerbliche und technische Lehranstalten nebst einer Abhandlung über das Stabrechnen. H. 3. Frankfurt a. M. (F. B. Auffarth), 1903, (52). 21 cm. 0,75 M.

**Capelli, A.** Elementi di aritmetica ragionata e di algebra, ad uso dell'istruzione secondaria. Napoli (B. Pellerano), 1902, (XI + 112). 20,5 cm. [0400 2810].

**Fechner, Heinrich.** Aufgaben für den Unterricht in der Buchstabenrechnung (Algebra). 4. umgearb. u. verm. Aufl. Berlin (W. Schultze), 1902, (VIII + 222). 22 cm. 2,15 M.

**Fuss, Konrad.** Resultate und Andeutungen zur Auflösung der Aufgaben aus der Buchstabenrechnung und Algebra. Für Schulen und zum Selbstunterricht bearb. 5. verm. u. verb. Aufl. Nürnberg (F. Korn), 1902, (VII + 176). 24 cm. 1,60 M. [0400].

——— Sammlung von Aufgaben aus der Buchstabenrechnung und Algebra. Für Schulen und zum Selbstunterricht bearb. 5. verb. Aufl. Nürnberg (F. Korn), 1901, (XI + 203). 24 cm. 2,40 M. [0400].

**Heis, Eduard.** Sammlung von Beispielen und Aufgaben aus der allgemeinen

Arithmetik und Algebra. In systematischer Folgerung bearb. . . . 103. 105. Aufl. Köln (M. DuMont-Schauberg), 1902, (IV + 403). 23 cm. 3 M. [0400].

**Hočevar, Franz.** Lehrbuch der Arithmetik und Algebra nebst einer Sammlung von Übungsaufgaben für Oberrealschulen. Leipzig (G. Freytag), 1902, (274). 22 cm. Geb. 3,60 M. [0400].

**Hofmann, Friedrich.** Sammlung von Aufgaben aus der Arithmetik und Algebra. Für Gymnasien und Realschulen bearb. In 3 Tln. Tl 2: Algebraische Aufgaben. (Abt. 1.) 10. unveränd. Aufl. Bayreuth (Gruu), 1902, (IV + 336). 21 cm. 3 M. [0400].

**Ingrami, G.** Aritmetica generale ed algebra ad uso del Liceo. 2<sup>a</sup> ed. rifatta. Bologna (Cenerelli), 1901, (144). 21 cm. [0400].

**Just, Richard.** Kaufmännisches Rechnen. Tl 2. (Sammlung Götschen. 40). Leipzig (G. J. Götschen), 1902, (125). 16 cm. Geb. 0,80 M. [0400].

**Költzsch, A.** Handbuch des Rechnens für Präparanden. Nach Erlass des Lehrplanes für Präparanden-Anstalten vom 1. Juli 1901. Leipzig (C. Merseburger), 1902, (IV + 218). 23 cm. 2 M. [0400].

**Kühne, H.** Lehr- und Übungsstoffe für den Unterricht in der Algebra an gewerblichen Lehranstalten in 2 Heften. H. 1. Dortmund (Ruhfus), 1902, (47). 22 cm. 0,60 M.

**Kostecki, J.** *Rev.* Cours d'Algèbre, à l'usage des classes supérieures des écoles secondaires. (Polish). Lwów. 1902, (VI + 402). 22 cm. 4 kor. 50 hal.

**Langheineken, P.** Mathematische Bemerkungen zum bürgerlichen Gesetzbuch. H. 1. Leipzig (W. Engelmann), 1901, (V + 40). 22 cm. 1,50 M.

**Lombardi, D.** Nozioni di algebra ad uso delle Scuole tecniche e comunali del Regno. Napoli, Tocco (Salviotti e Gaeta), 1901, (87). 16 cm.

**Lübsen, H. B.** Ausführliches Lehrbuch der Analysis zum Selbstunterricht mit Rücksicht auf die Zwecke des praktischen Lebens bearb. 10. verb. Aufl. Leipzig (F. Brandstetter), 1902, (IV + 203). 22 cm. 3,60 M.

**Malagodi, A.** Nozioni d'algebra elementare, con numerosi esercizi e problemi ad uso delle Scuole tecniche e dei Ginnasi. 3ª ediz. migliorata. Mirandola Cagarelli, 1902, (77). 20 cm.

**Martus, H[ermann] C. E.** Maxima und Minima. Ein geometrisches und algebraisches Übungsbuch. 2. unver. Abdr. Hamburg (H. Grand), 1903, IV + 127, mit 1 Tafel. 23 cm. 1,80 M.

**Matthiessen, Ludwig.** Kommentar zur Sammlung von Beispielen und Aufgaben aus der allgemeinen Arithmetik und Algebra von Eduard Heis. Für die Schüler von Gymnasien etc. bearb. 4. verb. Aufl. Köln (M. DuMont-Schauberg), 1902, (VIII + 180). 23 cm. 2,50 M. [0400].

——— Übungsbuch für den Unterricht in der Arithmetik und Algebra. Nach der Aufgabensammlung von Heis bearb. 5. Aufl. Köln (M. DuMont-Schauberg), 1902, (VII + 253). 23 cm. 2 M. [0400].

**Mayer, J. E.** Das mathematische Pensum des Primaners. Ein Hilfsbuch für den Primaner humanistischer und realistischer Gymnasien. H. 1. Progressionen, Zinseszins- und Rentenrechnung. Freiburg i. Br. u. Leipzig (P. Lorenz), [1902], (52). 21 cm. 1 M.

**Metzig, C.** Lehrbuch der Arithmetik und Algebra nebst Aufgabensammlung für Baugewerkschulen und verwandte technische Lehranstalten sowie zum Selbstunterricht. 2. verm. u. verb. Aufl. Berlin. (E. Morgenstern), 1902, (VIII + 184). 20 cm. Geb. 2 M. [0400].

**Močnik, Franz Ritter von.** Lehrbuch der Arithmetik und Algebra nebst einer Aufgaben-Sammlung für die oberen Klassen der Realschulen bearb. v. Anton Neumann. 26. ver. Aufl. Leipzig (G. Freytag), 1902, (324). 22 cm. Geb. 3,80 M. [0400].

**Nassò, M.** Aritmetica generale ed Algebra ad uso dei Licei, secondo il Programma governativo del 24 Ottobre 1900, con copiose note storiche, molti consigli pratici per indirizzare l'alunno alla risoluzione degli esercizi, più di 2200 esercizi e problemi graduati e circa 400 esercizi e problemi minutamente risolti. 2ª ediz. interamente

refatta. Torino (Tip. Salesiana), 1902, 504. 22 cm. [0400].

**Niehus, P.** Auflösungen der Aufgaben in den Elementen der Arithmetik und der Algebra für Baugewerkschulen, Maschinenbauschulen und Handwerkerschulen. Nebst Hinweisen zu den Lösungen. Magdeburg (C. Friesen), 1901, 31. 22 cm. 1 M. [0400].

**Padoa, A.** Un nouveau système irréductible de postulats pour l'algèbre. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (249-256). [0000].

**Niemöller, F[riedrich] und Dekker, P[eter].** Arithmetisches und algebraisches Unterrichtsbuch. Für den mathematischen Unterricht in der Mittel- und Oberstufe höherer Lehranstalten nach den Bestimmungen der neuesten preussischen Lehrpläne bearb. In 4 Heften. H. 3: Pensum der Obersekunda und der beiden Primen des Gymnasiums. Breslau (F. Hirt), 1902, (96). 21 cm. Kart. 1,40 M. [0400].

**Pesaresi, U.** Trattato di algebra elementare ad uso dei Licei, conforme agli ultimi programmi governativi in data 24 ottobre 1901. Vol. I. Calcolo algebrico; equazioni di primo grado; rapporti e proporzioni. Firenze (Le Monnier), 1901, 298. 20 cm.

**Schröder, Th.** Beispiele und Aufgaben aus der Algebra für Gymnasien, Realschulen und zum Selbstunterricht. Nebst Resultaten. 11. Aufl. Nürnberg (F. Korn), 1903, (VI + 160; 49). 21 cm. Geb. 1,60 bzw. 0,60 M.

**Schubert, Hermann.** Beispiel-Sammlung zur Arithmetik und Algebra. 2. unveränd. Aufl. (Sammlung Götschen 48.) Leipzig (G. J. Götschen), 1901, (131). 15 cm. Geb. 0,80 M. [0400].

——— Niedere Analysis. TI I. Kombinatorik, Wahrscheinlichkeitsrechnung, Kettenbrüche und diophantische Gleichungen. (Sammlung Schubert V.) Leipzig (G. J. Götschen), 1902, (V + 181). 20 cm. Geb. 3,60 M. [0400].

**Schurig, Richard.** Katechismus der Algebra. 5. Aufl. (Webers illustrierte Katechismen Bd 71.) Leipzig (J. J. Weber), 1903, (VII + 236). 17 cm. Geb. 3 M.

**Seyffarth, Wilhelm.** Allgemeine Arithmetik und Algebra. Zum Gebrauch an höheren Lehranstalten, insbesondere in den mittleren und oberen Klassen der Lehrerseminare. Dresden (Bleyl & Kaemmerer), 1902, (VIII + 119). 23 cm. 1,60 M. [0400].

**Sickenberger, Adolf.** Übungsbuch zur Algebra von Alexander Schmid. Abt. 1: 1. u. 2. Stufe der Rechnungsarten einschliesslich der lineären Gleichungen mit einer und mehreren Unbekannten. 4. Aufl. Abt. 2: 3. Stufe der Rechnungsarten, quadratische Gleichungen, Reihen. 3. verm. Aufl. München (Th. Ackermann), 1901, (V + 106; III + 128). 22 cm. 3 M.

**Testi, G. M.** Primi elementi di aritmetica razionale, con l'aggiunta di un capitolo sul calcolo letterale e numerosi esercizi, ad uso degli alunni dei ginnasi superiori. Livorno (Giusti), 1901, (VIII + 144). 16 cm.

**Trevisan, E.** Sull'interpretazione e sul calcolo delle espressioni aritmetiche ed algebriche. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **2**, 1901, (332-336).

**Visalli, P.** Algebra. Livorno (Giusti), 1902, (IV + 160). 16 cm.

**Wrobel, E.** Übungsbuch zur Arithmetik und Algebra an Gymnasien, Realgymnasien und anderen höheren Lehranstalten. Tl 1: Pensum der Tertia und Untersekunda. 6., 7. und 8. (Stereotyp-) Aufl. Rostock (H. Koch), 1901, (XII + 320). 22 cm. Geb. 3,30 M. [0400].

## 1610 RATIONAL POLYNOMIALS; DIVISIBILITY; REDUCIBILITY.

**Bauer, Mihály.** Ueber einen Satz von Kronecker. (Ungarisch) Math. Term. Ert., Budapest, **20**, 1902, (470-473).

——— Zur Theorie der irreduciblen Gleichungen. (Ungarisch) Math. Term. Ert., Budapest, **20**, 1902, (81-84).

**Ducci, E.** Come svolgerei nell'Istituto Tecnico il capitolo: Diseguaglianze di 1° e 2° grado. Problemi di massimo e minimo. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **1**, 1902, (44-51, 187-190).

**Farkas, Julius.** Theorie der einfachen Ungleichungen. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (1-27). [B 0820].

**Gegenbauer, Leopold.** Über die Abel'sche Darstellung des grössten gemeinsamen Theilers zweier ganzen Functionen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **110**, 1901, Abt. II a, (162-175).

**Masante, G.** Principali applicazioni algebriche ad uso delle scuole secondarie, classiche, tecniche e militari. Torino (Sacerdote), 1901, (55). 21 cm.

**Nanson, E. J.** On the factors of  $a(b-c)^m + b(c-a)^m + c(a-b)^m$  when  $m$  is odd. Men. Math., Cambridge, **32**, 1902, (9-11).

**Netto, Eugen.** Notiz über die Kreisteilungs-Polynome. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (65-67).

**Peano, G.** Aritmetica generale e algebra elementare. Torino (G. B. Paravia), 1902, (144). 24 cm. [0410].

**Reinig, Karl.** Ueber die Faktorenzersetzung algebraischer Polynome. Beilage zum Programm des Grossh. Gymnasiums zu Rastatt für 1901. Rastatt (Druck v. H. Greiser), 1901, (14). 28 cm. [2400].

**Testi, G. M.** Sulla risoluzione dei sistemi di disuguaglianze. Livorno (Giusti), 1902, (7). 21 cm.

## 1620 PERMUTATIONS, COMBINATIONS, PARTITIONS, DISTRIBUTIONS.

**Bes, K[laas].** [Quelques théorèmes sur les coefficients binominaux :

$$\sum_{k=0}^k \binom{q}{k} \binom{r}{p-k} = \binom{q+r}{p}$$

etc.]. Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet., 1e Sect., **8**, [1902] No 1 (57-59). [2460].

**Fitting, Friedrich.** Weiterer Beitrag zur verallgemeinerten Rösselsprungaufgabe. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (136-151).

**Gigli, Duilio.** Sulle somme di  $n$  addendi diversi presi fra i numeri 1, 2, . . . ,  $n$ . Palermo, Rend. Circ. mat., **16**, 1902, 280-285.

**Landsberg, G[eorg].** Ueber eine Permutationsaufgabe. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (152-154).

**MacMahon, Percy Alexander.** Combinatorial analysis. Encycl. Brit. Suppl., London, **27**, 1902, (152-159).

——— Magic squares and other problems upon a chess-board. Nature, London, **65**, 1902, (447-452).

**Muir, Thomas.** Note on selected combinations. Edinburgh, Proc. R. Soc., **24**, 1902, (102-104).

**Netto, Eugen.** Lehrbuch der Combinatorik. (B. G. Teubner's Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften, Bd. 7.) Leipzig (B. G. Teubner), 1901, (VIII + 260). 23 cm. Geb. 9 M.

——— Ueber die Zusammensetzung von Substitutionen aus den Transpositionen. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (482-500). [2000].

**Pincherle, S.** Alcune formule di analisi combinatoria. Giorn. mat., Napoli, **40**, 1902, (180-183).

**Planck, C.** Magic squares of the fifth order. Nature, London, **65**, 1902, (509).

**Sanctis (De), P.** Somme delle cifre di tutti i numeri di  $n$  cifre, nei quali le cifre occupanti  $l$  determinati posti sono soggette a speciale vincolo. Roma, Atti Acc. Nuovi Lincei., **44**, 1900-1901, (18-28).

**Sterneck, R. v.** Ueber die Anzahl der Zerlegungen einer ganzen Zahl in sechs Summanden. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (195-216).

**Taylor, Henry Martyn.** A problem on arrangements. Mess. Math., Cambridge, **32**, 1902, (60-63).

**Willis, J.** Magic Squares. Nature, London, **66**, 1902, (78).

**Wilske, K.** Umwechslungs- und Zahlungsmöglichkeiten bei der Wahl von höchstens fünf deutschen Reichsmünzen. Wissenschaftliche Beigabe zum 26. Bericht über die städtische mittlere Mädchenschule zu Bromberg. Bromberg, 1901, 27-32. 22 cm.

## 1630 PROBABILITIES (INCLUDING COMBINATION OF OBSERVATIONS).

**Béliankin, I.** De la probabilité des événements qui se répètent. (Russe.) Kiev, Otč. prot. fiz.-mat. Obsč., 1901, (71-73).

**Czuber, E[manuel].** Ueber einen Satz der Fehlertheorie und seine Anwendung. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **12**, 1903, (23-30).

——— Probabilités et moyennes géométriques. Traduit de l'allemand par H. Schuermans. Préface de Ch. Lagrange. Paris (Hermann), 1902, xi + 244. 25 cm. [3260 3270].

**Danielewicz, B.** Un système universel de notation dans la Technique des opérations viagères (Polish). Wiad. mat., Warszawa, **VI**, 1902, (98-112). [0070].

**Dziobek, [Otto].** Ueber die Ermittlung der inneren Theilungsfehler zweier Massstäbe nach der Methode des Durchschiebens. Berlin, Wiss. Abh. NormAichKomm., H. **4**, 1903, (1-56). [B 0120].

**Edgeworth, Francis Ysidro.** Error, Law of. Encycl. Brit. Suppl., London, **28**, 1902, (280-291).

——— and **Bowley, Arthur L.** Methods of representing statistics of wages and other groups not fulfilling the normal law of error. London, J. R. Stat. Soc., **65**, 1902, (325-354).

**Ernst, M[arcin].** Sur le rôle de l'accidentel dans la nature. (Polish). Wszechświat, Warszawa, **21**, 1902, 545-549, 567-572). [0000].

**Florov, P. S.** Démonstration élémentaire du théorème de Jacques Bernoulli. (Russe.) St. Peterburg, Dnev. XI Sjezda russ. jest. vrac., 1902, (394-395).

**Gaillard, A.** Les mathématiques et la biologie. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (395-403). [0000 L 0000 0100].



**Gosiewski, Wi[adysław].** Remarques sur la théorie du Calcul des Probabilités. (Polish). *Wiad. mat., Warszawa*, **VI**, 1902, (76-88).

——— Sur la loi des grands nombres. (Polish). *Wiad. mat., Warszawa*, **VI**, 1902, (89-97).

——— Sur le problème de St. Pétersbourg. (Polish). *Wiad. mat., Warszawa*, **6**, 1902, (167-173).

**Grotendorst, N[icolaas] C[ornelis].** Anfangsgründe der Wahrscheinlichkeitsrechnung und der Fehlertheorie. (Holländisch). Breda (Kon. Mil. Akademie), 1903, (185, mit fig.). 24 cm.

**Hegemann, E[rnst].** Übungsbuch für die Anwendung der Ausgleichungsrechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate auf die praktische Geometrie. 2. verb. u. erw. Aufl. Berlin (P. Parey), 1902, (VI + 169). 22 cm. Geb. 5 M. [I 70].

**Helm, Georg.** Die Wahrscheinlichkeitslehre als Theorie der Collectivbegriffe. *Ann. Natphilos., Leipzig*, **1**, 1902, (364-384).

**Kave, A.** Analyse mathématique du jeu de la roulette. (Russe.) Moskva, 1901, (140). 27 cm.

**Keesom, W[illem] H[endrik].** Reduction of observation-equations, containing more than one measured quantity. [Determination of the most probable coefficients of equations connecting measured quantities]. Amsterdam, *Proc. Sci. K. Akad. Wet.*, **5**, [1902], (236-240) (English); Amsterdam, *Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet.*, **11**, [1902], (14-18) (Dutch); Leiden, *Comm. Physic. Lab., Suppl.*, **4**, [1903], (1-8) (English).

**Klein.** Gewissheit und Wahrscheinlichkeit. Gaea, Leipzig, **38**, 1902, (193-202).

**Krüger, L.** Ueber die Ausgleichung mit Bedingungsgleichungen bei der trigonometrischen Punktbestimmung durch Einscheiden. *Zs. Landmesser-Ver.*, Cassel, **22**, 1902, (9-19, 153-158, 187-193, 241-247). [6830 I 70].

**Lexis, W[ilhelm].** Abhandlungen zur Theorie der Bevölkerungs- und Moralstatistik. Jena (G. Fischer), 1903, (V + 253). 24 cm. [P 2250 0095].

**Liapunov, A. M.** Réponse à M-r Nekrasow. (Russe.) *Charikov. Ann. Univ.*, **1901**, (3), (51-63).

——— Nouvelle forme du théorème sur la limite de probabilité. *St. Peterburg. Mém. Ac. Sc.*, (Sér. 8), **12**, 1901, (5), (1-24).

**Lipps, Gottl. Friedr.** Die Theorie der Collectivgegenstände [Schluss]. *Philos. Stud., Leipzig*, **17**, 1901, (467-575). [0000].

**Marbe, Karl.** Berichtigung [betr. des Verf. Schrift: *Naturphilos. Untersuchungen zur Wahrscheinlichkeitslehre*]. *Philos. Stud., Leipzig*, **17**, 1901, (462-465).

**Markov, A. A.** Sur une probabilité a posteriori. (Russe.) *Charikov. Soobšč. mat. Obsč.*, (Sér. 2), **7**, 1902, (23-25).

**Meitzen, August.** Geschichte, Theorie und Technik der Statistik. 2. Aufl. Stuttgart u. Berlin (J. G. Cotta), 1903, (X + 240, mit Taf.). 24 cm. 6 M. [P 2250].

**Moreau, C.** Solution d'un problème de probabilités. *Arch. Math., Leipzig*, (3. Reihe), **4**, 1903, (184-189).

**Mounier, G[uillaume] J[acques] D[aniel].** Etwas ueber die Grundlagen der Methode der kleinsten Quadrate. (Holländisch). Amsterdam, *Arch. Verzekeringswet.*, **6**, [1902], (1-43; 95-138; 217-269).

**Nekrasov, P. A.** À propos d'un théorème élémentaire sur les probabilités des sommes et des moyennes. (Russe.) *Matem. Sborn.*, Moskva, **22**, 1901, (225-238).

——— Philosophie et logique de la science des actions humaines en masse. Revision des fondements de la physique sociale de Quetelet. (Russe.) *Matem. Sborn.*, Moskva, **23**, 1902, (463-604).

**Pearson, Karl.** Mathematical contributions to the theory of evolution. XI. On the influence of natural selection on the variability and correlation of organs. *London, Phil. Trans. R. Soc.*, **200**, (Ser. A), 1902, (1-66).

**Plummer, Henry Crozier.** Note on the principle of the arithmetic mean. *London, Mon. Not. R. Astr. Soc.*, **62**, 1902, (545-551).

**Rohne, H.** Die Anwendung der Wahrscheinlichkeitslehre auf das gefechtsmässige Abtheilungsschiessen der Infanterie. Kriegst. Zs., Berlin, **4**, 1901, (119-133). [B 1650 2860]

**Schuh, F[rederik].** Mittlere Anzahl der Ziehungen aus einer Urne mit nummerirten Kugeln, die wieder hingeworfen werden, bis  $m$  verschiedene, oder auch  $m$  vorgegebene Nummern gezogen sind. Mittlere Anzahl der Spiele, jedesmal um eine Marke, welche nothig sind den Verlust aller Marken bei einem von zwei Spielern ungleicher Geschicklichkeit herbeizuführen. Ein Spiel wird von einigen Personen ungleicher Geschicklichkeit so lange gespielt bis einer von ihnen eine für jeden vorgegebene Anzahl von Spielen in ununterbrochener Reihenfolge gewonnen hat; mittlere Anzahl der für die Entscheidung nöthigen Spiele und Wahrscheinlichkeit des Gewinnens eines jeden Spielers. Holländisch. Amsterdam, Wisk. Opg., **8**, 1903, (297-302, 355-358).

**Thiele, T. N.** Sur un point central de la théorie des observations. Helsingfors, Comptes rendus du Congrès des Naturalistes et Médecins du Nord tenu à Helsingfors du 7 au 12 juillet 1902, 1903, I Section, (37-39).

**Thiesen, M.** Ueber die gegenseitige Zuordnung der Elemente zweier Scharen nach den Gesetzen des Zufalls. Berlin, Verh. D. physik. Ges., **4**, 1902, 98-105. [C 0200].

**Timerding, H. E[mil].** Die Bernoulli'sche Wertetheorie. Zs. Math., Leipzig, **47**, 1902, (321-354).

**Weeder, J[an].** [A variable quantity, e.g. the correction of a standard-clock, is given for a series of instants, during a long period, with unequal intervals; how to find intermediate values of that correction.] Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **5**, [1902], (364-374) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **11**, [1902], (434-444) (Dutch). [1640 F 2100].

**Weinberg, Boris.** Betrachtungen über Fehlervertheilungen. Astr. Nachr., Kiel, **161**, 1903, (113-118).

## 1630a INSURANCE.

**Bagni, F.** Saggio di una nuova teoria matematica delle principali operazioni finanziarie in materia d'assicurazione. Parte I: Calcolo di alcune sommarie che di frequente ricorrono nell'attuarica. Roma (Tip. Tiberina), 1901, (23). 20 cm.

**Eggenberger, J.** Das Gesetz der grossen Zahlen, dessen Wesen und Geschichte, sowie seine Bedeutung für das Versicherungswesen. Ann. Versicherungsw., Leipzig, **32**, 1901, (100-101).

**Hayward, T. E.** Notes on life-tables. London, J. R. Stat. Soc., **65**, 1902, (354-358).

——— Some additional notes on a "short" method of constructing life-tables. London, J. R. Stat. Soc., **65**, 1902, (680-684).

**Landré, Henriette F.** Differenz zwischen der Netto-Reserve und der Reserve aus Reserve-Prämien. [Übersetzung.] Ann. Versicherungsw., Leipzig, **34**, 1903, (19-20, 77-78).

——— Zur Zillmer'schen Reserve. Ann. Versicherungsw., Leipzig, **34**, 1903, (189).

**McGowan, James.** An enquiry into the methods and general principles to be adopted in calculating the rates of contribution or percentage deductions from salary, in the case of superannuation funds and pension funds generally. London, J. Inst. Act., **37**, 1902, (15-37).

**Manly, Henry William.** On the valuation of staff pension funds. London, J. Inst. Act., **37**, 1902, (193-244).

**Meyer, Hugo.** Beiträge zur Pensionsversicherung. Jena (G. Fischer), 1903, VIII - 172. 26 cm. 6 M.

**Oster.** Lebens- und Sterbenswahrscheinlichkeit. Ann. Versicherungsw., Leipzig, **33**, 1902, (1-3).

——— Zur Aufklärung über die Zillmer'sche Methode. Ann. Versicherungsw., Leipzig, **34**, 1903, (17-19).

——— Ueber die Herleitung der Formeln für Lebensversicherungsprämien. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (44-50).

**Peek**, J[ohannes] H[endrikus]. Die neuesten Sterblichkeitstafeln des Pensionsfonds für Wittwen und Waisen Niederländischer Staatsbeamten. [Berechnungen und Ausgleichungen, Herstellung und Verwendbarkeit der aufgestellten Tafeln.] Amsterdam, Arch. Verzekeringwet., **6**, 1903, (483-560, mit Tabellen).

——— Ueber eine rationelle Methode der Bestimmung des Zuschlags. Zs. Versicherungswiss., Berlin, **2**, 1902, (8-25).

**Schouten**, P. Die Prinzipien der Lebensversicherungs - Mathematik. Uebersetzt von T. Chr. F. Reach. Mit Vorwort von Corneille L. Landré. Jena (G. Fischer), 1903, (VIII + 159). 24 cm. 4,50 M.

**Unger**, Heinrich. Die Mathematik und Technik der Arbeitslosigkeitsversicherung. Zs. Versicherungswiss., Berlin, **3**, 1903, (177-195).

## 1640 CALCULUS OF DIFFERENCES; INTERPOLATION.

**Buchanan**, James. The errors in certain quadrature formulæ. London, Proc. Math. Soc., **34**, 1902, (335-345).

——— The use of quadrature formulæ and other methods of approximation for the calculation of survivorship benefits. London, J. Inst. Act., **37**, 1903, (384-401).

**Cave-Browne-Cave**, Frances Evelyn and **Pearson**, Karl. On the correlation between the barometric height at stations on the eastern side of the Atlantic. London, Proc. R. Soc., **70**, 1902, (465-470).

**Everett**, Joseph David. Interpolation. Encycl. Brit. Suppl., London, **29**, 1902, (540-542).

**Newling**, Sidney Wallis. On De Morgan's formulas for determining the rate of interest yielded by an annuity. London, J. Inst. Act., **37**, 1903, (437-439).

**Schönrock**, I. I. Sur une formule nouvelle d'interpolation pour faciliter le calcul des éléments des éclipses solaires. (Russe.) St. Petersburg, Dnev. XI Sžezda russ. jest. vrač., **1902**, (122-123).

**Weeder**, J[an]. On interpolation . . . [between observed values, in unequal intervals, based on the condition that the sum of the squares of the differences of the first order for the whole period of observation shall be a minimum]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **5**, [1902], (364-374) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **11**, [1902], (434-444) (Dutch). [1630 E 2100].

## Linear Substitutions.

### 2000 GENERAL.

**Aronhold**. Drei Briefe an Hesse, hrsg. von Sigmund Gundelfinger. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (59-79). [0010 8000].

**Netto**, E[ugen]. Ueber die Zusammensetzung von Substitutionen aus den Transpositionen. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (482-500). [1620].

**Schmehl**, Chr. Ueber ein System von  $n$  homogenen linearen Gleichungen mit  $n$  Unbekannten und ein System von  $n$  nichthomogenen linearen Gleichungen mit  $n-1$  Unbekannten. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (345-356). [6430].

**Young**, Alfred. On quantitative substitutional analysis (Second Paper). London, Proc. Math. Soc., **34**, 1902, (361-397). [2040].

### 2010 DETERMINANTS.

Un teorema sui determinanti. Mat. pure appl., Città di Castello, **2**, 1902, (253-254).

**Carlini**, L. Sopra due tipi di relazioni fra i prodotti delle coppie di matrici conjugate formati coi medesimi elementi. Period. mat., Livorno, **4**, (2), 1901, (175-179).

**Fredholm**, J. Sur une classe de transformations rationnelles. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (219-222). [6030].

——— Sur une classe d'équations fonctionnelles. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (1561-1564). [6030].

**Gavrilovitch, B.** On a property of determinants. (Servian.) Belgrade, Glas Srpske kraljevski Akademije, **63**, 1901, (115-130).

——— On some properties of a special determinant. (Servian.) Belgrade, Glas Srpske kraljevski Akademije, **63**, 1901, (241-254).

——— The rule and theory of the extension of a determinant. (Servian.) Proc. South. Slav. Ac. Sci., **147**, 1901, (132-138).

**Grave, D. A.** Sur quelques applications des déterminants. (Russe.) Matem. Sborn., Moskva, **22**, 1901, (243-253). [8100].

**Huber, M. T.** Sur la théorie des déterminants. (Polish.) Wiad. mat., Warszawa, **6**, 1902, (317-326). [0850].

**MacAulay, F. S.** A special circulant. Math. Gaz., London, **2**, 1901, (60-61, 233-234).

**Metzler, William Henry.** Some identities connected with alternants and with elliptic functions. Edinburgh, Proc. R. Soc., **24**, 1902, (240-243).

**Muir, Thomas.** The theory of skew determinants and Pfaffians in the historical order of its development up to 1857. Edinburgh, Proc. R. Soc., **23**, 1901, (181-217). [0010].

——— A peculiar set of linear equations. Edinburgh, Proc. R. Soc., **23**, 1901, (248-260).

——— Note on a proposition given by Jacobi in his "De determinan-tibus functionalibus." Edinburgh, Proc. R. Soc., **23**, 1901, (423-427).

——— Some identities connected with alternants, and with elliptic functions. Edinburgh, Trans. R. Soc., **40**, 1901, (187-201).

——— The Hessian of a general determinant. Edinburgh, Trans. R. Soc., **40**, 1901, (203-207).

——— The differentiation of a continuant. Edinburgh, Trans. R. Soc., **40**, 1901, (209-220).

——— The applicability of the law of extensible minors to determinants of special form. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **20**, 1902, (44-49).

——— A continuant resolvable into rational factors. Edinburgh, Proc. R. Soc., **24**, 1902, (105-112).

**Muir, Thomas.** Note on Kronecker's linear relation in determinants. Mess. Math., Cambridge, **32**, 1902, (4-6).

——— Vanishing aggregates of secondary minors of a persymmetric determinant. Edinburgh, Trans. R. Soc., **40**, 1902, (511-533).

——— The generating function of the reciprocal of a determinant. Edinburgh, Trans. R. Soc., **40**, 1903, (615-629).

——— The Jacobian of the primary minors of an axisymmetric determinant with reference to the corresponding elements of the latter. Phil. Mag., London, **4**, (Ser. 6), 1902, 507-512.

**Nanson, E. J.** The relations between the  $p$ -line minors of a  $q$ -by- $p$  array. Educ. Times, London, **54**, 1901, (262).

**Neuberg.** An identity connecting a special three-line determinant and a four-line determinant. Educ. Times, London, **54**, 1901, (424); **55**, 1901, (38); Mathematics from Educational Times, 2, (2), 1901, (32).

**Orlando, L.** Relazioni fra i minori d'ordine  $p$  d'una matrice quadrata di caratteristica  $p$ . Giorn. mat., Napoli, **40**, 1902, 275-277.

**Pascal, E.** A proposito di una recente ricerca del dott. Muir sull'hessiano di un determinante. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **85**, 1902, (941-950). [2070].

**Perria, R.** Sur un énoncé de Ed. Lucas par rapport aux circulants. Interméd. mathématique., Paris, **8**, 1901, (75).

**Petrini, H.** Note on the orthogonal transformation of a determinant. (Spanish.) Revista trimestriel de matematica, **1**, 1901, (11-115).

**Sire, J.** Note sur les invariants ponctuels et tangentiels. Rev. math. spéc., Paris, **12**, 1902, (425-430). [7220].

**Traverso, N.** Sopra una generalizzazione della teoria dei determinanti. Giorn. mat., Napoli, **39**, 1901, (225-239, 308-323); correzioni ed aggiunte, (321).

**Twee die, Charles.** Note on Dr. Muir's paper on a peculiar set of linear equations. Edinburgh, Proc. R. Soc., **23**, 1901, (261-263).



## 2020 DISCRIMINANTS AND RESULTANTS.

**Calegari, A.** I determinanti di specie superiore. *Mat. pure appl.*, Città di Castello, **2**, 1902, (177-184, 217-221).

**Haskell, M[ellen] W[oodman].** Die Darstellung von gewissen Resultanten in Determinantenform. *Jahresber. D. MathVer.*, Leipzig, **12**, 1903, (38-42).

**König, Gyula.** Einleitung in die allgemeine Theorie der algebraischen Grössen. (Ungarisch.) Budapest, 1903, (XII + 599). 23 cm. [2160-2870].

**Muir, Thomas.** On the eliminant of a set of general ternary quadrics. (Part II). Edinburgh, *Trans. R. Soc.*, **40**, 1901, (23-38).

## 2030 CHARACTERISTIC PRO- PERTIES OF LINEAR SUBSTITUTIONS: TYPES OF LINEAR SUBSTITU- TIONS.

**Bagnera, G.** I gruppi finiti di sostituzioni lineari quaternarie. Palermo, *Rend. Circ. mat.*, **15**, 1901, Parte I, (161-309). [1210].

**Stringham, J.** Orthogonal transformations in elliptic or in hyperbolic space. *Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens*, 1900, Paris, 1902, (327-338). [6410].

## 2040 GENERAL THEORY OF QUANTICS.

**Aleksëjev, V. G.** Nouvelle méthode pour le calcul des coefficients numériques dans les développements des produits symboliques en séries suivant les polaires de leurs covariants élémentaires et les puissances croissantes de  $(xy)$ ,  $(xz)$ ,  $(yz)$ . . . . (Russe.) *Matem. Sborn.*, **22**, Moskva, 1901, (143-153).

——— Sur la coincidence des méthodes de la chimie formale avec la  
(A-206)

théorie symbolique des invariants. (Russe.) *St. Peterburg*, 1901, (35). 23 cm.

**Capelli, A.** Istituzioni di analisi algebrica. Terza edizione con aggiunte delle Lezioni di algebra complementare ad uso degli aspiranti alla licenza universitaria in scienze fisiche e matematiche. Napoli (B. Pellerano), 1902, (XIX + 714). 25 cm. [2100].

**Csorba, György.** Die Literatur der partitio numerorum. (Ungarisch.) *Math. Phys. L.*, Budapest, **11**, 1902, (257-281).

**Kühne, H.** Simultaninvarianten zweier zu einander contravarianter Systeme und ihre Anwendung auf die Biegung der Mannigfaltigkeiten. *Math. Ann.*, Leipzig, **56**, 1902, (257-264). [8850].

**Loewy, Alfred.** Ueber Differentialgleichungen, die mit ihren adjungirten zu derselben Art gehören. München, *SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl.*, **32**, 1902, (3-15). [4850].

**MacMahon, Percy Alexander.** Algebraic forms. *Encycl. Brit. Suppl.*, London, **25**, 1902, (277-315).

**Pund, O.** Zur Invariantentheorie. Hamburg, *Mitt. math. Ges.*, **4**, 1902, (78-90).

**Schur, Issai.** Ueber eine Klasse von Matrizen, die sich einer gegebenen Matrix zuordnen lassen. Diss. Berlin. Göttingen (Druck d. Dieterich'schen Univ.-Buchdr.), 1901, (76). 24 cm. [0850].

**Waelisch, Emil.** Vorläufiger Bericht über die Endlichkeit des Systems von Formen höherer Räume. Wien, *Anz. Ak. Wiss.*, **38**, 1901, (185-188).

**Young, Alfred.** On quantitative substitutional analysis. (Second Paper). London, *Proc. Math. Soc.*, **34**, 1902, (361-397). [2000].

## 2050 BINARY FORMS.

**Aleksëjev, V. G.** Éléments de la théorie symbolique des invariants (pour les chimistes). Jurjev, *Acta Univ.*, **9**, 1901, No. 2, (1-55).

**Brusotti, L.** Sopra alcune relazioni fra covarianti di terzo o quarto grado nei  $\phi$ -efficienti di una forma binaria. *Giorn. mat., Napoli*, **40**, 1902, (225-246).

**MacMahon, Percy Alexander.** Semi-invariants of systems of binary quantics, the order of each quantic being infinite. *Cambridge. Trans. Phil. Soc.*, **19**, 1902, (234-248).

**Perrin, R.** Sur le covariant résolvant de la forme binaire du cinquième ordre. *Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens*. 1900. Paris, 1902, (199-223). [2430 4050].

**Petrucchi, F.** Sopra certe relazioni che passano tra alcune formazioni invariantive della forma binaria di grado  $n$ . *Giorn. mat., Napoli*, **39**, 1901, (264-272).

**Savio, P.** Sulle formazioni invariantive della corrispondenza binaria (2, 2). *Giorn. mat. Napoli*, **40**, 1902, (192-222).

**Young, Alfred.** On quadratic invariant types. *Mess. Math., Cambridge*, **32**, 1902, (57-59).

## 2060 TERNARY FORMS.

**Dixon, Alfred Cardew.** Note on the reduction of a ternary quantic to a symmetrical determinant. *Cambridge, Proc. Phil. Soc.*, **11**, 1902, (350-351).

**Goller, Adam.** Ueber die Steiner'sche Fläche. *Diss. München* (Druck v. F. Straub), 1902, (III + 69). 22 cm. 1 M. [7640 8040].

**Gundelfinger, S[igmund].** Ueber die muthmassliche Entstehung der Sätze Aronholds über die Invariante  $S$  und eine damit zusammenhängende neue Begründung der Theorie der ternären kubischen Formen. *J. Math., Berlin*, **124**, 1901 (83-86).

**Markov, A. A.** Sur les formes quadratiques ternaires indéfinies. (Russe). (St. Petersburg, *Bull. Ac. Sc.*, (Sér. 5), **14**, 1901, (509-523). [2840].

——— Sur les formes quadratiques ternaires indéfinies. [Transl.] *Math. Ann., Leipzig*, **56**, 1902. (233-251). [2840].

**Perna, A.** Sulla quintica ternaria. *Giorn. mat., Napoli*, **40**, 1902, (142-153).

## 2070 SPECIAL DEVELOPMENTS ASSOCIATED WITH FORMS IN MORE THAN THREE VARIABLES.

**Gordan, P[aul].** Das simultane System von zwei quadratischen quaternären Formen. *Math. Ann., Leipzig*, **56**, 1902, (1-48).

**Pascal, E.** A proposito di una recente ricerca del dott. Muir sull'hessiano di un determinante. *Milano, Rend. Ist. lomb.*, (Ser. 2), **35**, 1902, (941-950 [2010].

## Theory of Algebraic Equations.

### 2400 GENERAL.

**Bardcy, Ernst.** Algebraische Gleichungen nebst den Resultaten und den Methoden zu ihrer Auflösung. 5. Aufl. bearb. von Friedrich Pietzker. *Leipzig*, (B. G. Teubner), 1902, (XIII + 420). 23 cm. Geb. 8 M.

**Capelli, A.** Istituzioni di analisi algebrica. Terza edizione con aggiunte delle Lezioni di algebra complementare ad uso degli aspiranti alla licenza universitaria in scienze fisiche e matematiche. *Napoli* (B. Pellerano), 1902, (XIX + 714). 25 cm. [2040].

**Fourier, Jean Baptiste Joseph, Baron.** Die Auflösung der bestimmten Gleichungen (Analyse des equations déterminées), Paris, 1831. Uebers. u. hrsg. v. Alfred Loewy. (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften. Nr 127). *Leipzig* (W. Engelmann), 1901, (VI + 263). 19 cm. 4 M.

**Korselt, Alwin.** Ueber die Möglichkeit der Lösung merkwürdiger Dreiecksaufgaben durch Winkeltheilung. *Wissenschaftliche Beilage zu dem Jahresbericht des Realgymnasiums mit Realschule zu Plauen i. V. Ostern 1901. Plauen i. V.* (Druck v. Neupert). 1901, (68). 26 cm. [6810].

**Otto**, Friedr. Aug. Ein Problem der Rechenkunst. Allgemeines Verfahren zur Bildung und Auflösung von Gleichungen mit einer Unbekannten. Beliebiger Grad und jede Form. 3. Aufl. Düsseldorf (F. A. Otto), 1902, (56). 21 cm. 0.50 M.

**Reinig**, K[arl]. Ueber die Faktore zerlegung algebraischer Polynome. Beilage zum Programm des Grossh. Gymnasiums zu Rastatt für 1901. Rastatt (Druck v. H. Geiser), 1901, (14). 28 cm. [1610.]

## 2410 ELEMENTS . OF THE THEORY ; EXISTENCE OF ROOTS ; SYMMETRIC FUNCTIONS : RATIONAL FRACTIONS.

**Darboux**, G. Note relative à l'article précédent. [Durand. Théorème relatif à des moyennes]. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **26**, 1902, (183-184).

**Durand**, A. Sur un théorème relatif à des moyennes. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **26**, 1902, (181-183).

**Giudice**, F. Esistenza, calcolo e differenze di radici d'equazioni numeriche. Palermo, Rend. Circ. mat., **16**, 1902, (180-184).

**Grace**, John Hilton. The zeros of a polynomial. Cambridge, Proc. Phil. Soc., **11**, 1902, (352-357).

**Isenkrahe**, C[aspar]. Neue Lehrsätze über die Wurzeln algebraischer Gleichungen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (257-260); **4**, 1903, (180).

**Junker**, Fr. Symmetrische Elementarfunktionen und Potenzsummen. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **5**, 1903, (6-20).

**Maillet**, E. Sur les lignes de décroissance maxima des modules et les équations algébriques ou transcendentes. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (517-518). [3610 4040].

(A-206)

**Richmond**, Herbert William. The Hessian in covariant geometry. Q. J. Math., London, **34**, 1902, (154).

**Roe**, E. D. Note on symmetric functions. Amer. J. Math., Baltimore, Md., **25**, 1901, (97-106).

**Saalschütz**, L[ouis]. Unabhängige Darstellung der MacMahon'schen symmetrischen Funktionen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (123-127).

**Studnička** F[ranktišek] J. Über die independente Zerlegung von gebrochenen algebraischen Functionen in Partialbrüche durch sphenoidale Determinanten. Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss., **1901** 1902, (XVIII + 1-5).

**Takagi**, Teiji. On Weierstrass' proof of the fundamental theorem of Algebra. Tokyo, Su. Buts. Kw. K. G., **9**, 1902, (56-58).

## 2420 REALITY, MULTIPLICITY, SEPARATION, OF ROOTS.

**Baur**, L[udwig]. Untersuchungen über die verschiedenen Wurzeln einer algebraischen Gleichung. Wissenschaftliche Beilage zum 10. Jahresbericht der grossherzoglichen Realschule zu Heppenheim 1900-01. Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1901, (32). 24 cm.

**Bes**, K[laas]. Les systèmes de racines d'un système de  $n$  équations homogènes à  $n + 1$  variables. [Cas particulier  $n = 1$ ]. Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet., 1<sup>e</sup> Sect., **8**, [1902], No. 2, (24-29).

**Demoulin**, A. Sur le théorème de Rolle. Mathésis, Paris, (sér. 3), 1902, (81-84).

**Eberhard**, V[ictor]. Ein Beitrag zur Theorie der Gleichungen. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **73**, (1901), II, 1, 1902, (8-9); Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (169-178).

**Tresse**, A. Sur la méthode des racines égales. Rev. math. spéc., Paris, **13**, 1902, (33-34).

# 2430 EQUATIONS OF THE THIRD AND THE FOURTH ORDERS: OTHER PARTICULAR EQUATIONS.

**Barisien, E. N.** Risoluzione dell'equazione di 4. grado in vari casi particolari. Suppl. Period. mat., Livorno, **5**, 1901-02, (129-132).

**Beuriger, J[ohannes].** Zur Auflösung der biquadratischen Gleichungen. Beilage zum Programm des kgl. Gymnasiums zu Bonn 1901. (20). 25 cm.

**Breuer, A[dalbert].** Die cubische Gleichung in methodischer Behandlung. Zs. Öst. Gymn., Wien, **52**, 1901, (871-879).

**Bromwich, Thomas John l'Anson.** The equation of secular inequalities. London, Rep. Brit. Ass., **1901**, (553-555).

**Darbi, G.** Sopra una particolare classe di equazioni normali. Giorn. mat. Napoli, **39**, 1901, (193-206).

**Eckhardt, E[rnst].** Elementare Ableitung der Realitätsbedingungen für die Gleichungen dritten Grades ohne Auflösung dieser Gleichungen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (446-458).

**Frantz, Richard.** Ueber die Auflösung der kubischen Gleichungen. Jahrbuch des Pädagogiums zum Kloster Unser Lieben Frauen in Magdeburg. Magdeburg (Druck v. E. Baensch, jun.), 1901, (24). 25 cm.

**Lachtin, L[eonid].** Die Differential-resolvente einer algebraischen Gleichung sechsten Grades allgemeiner Art. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (445-481).

**Marimanoff, D.** Racines cubiques de nombres entiers et multiplication complexe dans les fonctions elliptiques. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (115-128). [4040].

**Monti, G.** Sulle equazioni di quarto grado. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, **1**, 1902, (174-178).

**Niccoletti, O.** Su una classe di equazioni a radici reali. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **11**, 2° Sem., 1902, (124-132).

**Perrin, R.** Sur le covariant résolvant de la forme binaire du cinquième ordre. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (199-223). [2050 4050].

**Pund, O.** Bemerkungen über die algebraische Auflösung biquadratischer Gleichungen. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1903, (111-117).

**Studnička, F[rantišek] J.** Beitrag zur Lehre von den reziproken Gleichungen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (16-20).

**Vahlen, K. Th[eodor].** Ueber kubische Konstruktionen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (112-120). [6800].

# 2440 NUMERICAL SOLUTION OF EQUATIONS.

**Anoščenko, P. M.** Un procédé élémentaire pour résoudre les équations numériques. (Russe.) St. Peterburg, Dnev. XI Sjezda russ. jest. vrač., **1902**, (393-394).

**Brown, E. G.** Phenomena of variation and their symbolic expression. Wellington, Trans. N. Zeal. Inst., **34**, 1902, (514-538).

**Epstein, Paul.** Die Auflösung der biquadratischen Gleichungen mit Hilfe bekannter Dreiecksformeln. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (375-376).

**Fürle, [Hermann].** Rechenblätter I u. 2: Kubische Gleichungen. Berlin (Mayer & Müller), [1902], (2 Blatt, mit 4 S. Text). 54 x 60 cm. 3.20 M. [0090].

**Hector, D.** Mathematical treatment of the problem of production. Wellington, Trans. N. Zeal. Inst., **34**, 1902, (514-519).

**Kann, Leopold.** Zur mechanischen Auflösung von Gleichungen. Eine elektrische Gleichungsmaschine. Zs. Math., Leipzig, **48**, 1902, (266-272). [0080].

**Ocagne, Maurice d'.** Sur la résolution nomographique des équations algébriques. Nouv. ann. math., Paris. (ser. 4), **2**, 1902, (49-57); Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (728-730). [0090 E 0100].



**Perrin, Raoul.** Sur une méthode nouvelle pour la séparation et le calcul approximatif des racines réelles des équations numériques. Paris, C.-R. ass. franç. avanc. sci., **30**, (Ajaccio, 1901, 2<sup>e</sup> part.), 1902, (152-176).

**Scheffier, Hermann.** Die Auflösung jeder algebraischen Gleichung ohne Zuhilfenahme von Sinus, Kosinus und Logarithmen. Braunschweig (F. Wagner), 1901, (IV + 120). 23 cm. 2,80 M.

## 2450 GENERAL RESOLUTION OF EQUATIONS; THEORY OF GALOIS.

**Ermakov, V. P.** Sur les équations algébriques résolubles par radicaux. (Russe.) Kiev, Izv. Univ., **41**, 1901, No. 5, (1-65); No. 6, (66-101); Kiev, 1901, (101). 26 cm. [2450].

**König, Gyula.** Einleitung in die allgemeine Theorie der algebraischen Grössen. (Ungarisch.) Budapest, 1903, (XII + 599). 23 cm.

**Lachtin, L. K.** Résolution de l'équation générale du 6-ème degré au moyen de la résolvante différentielle du 3-ème ordre. (Russe.) Matem. Sborn., Moskva, **22**, 1901, (181-218). [1210 8080].

——— La résolvante différentielle de l'équation algébrique générale du 6-ème ordre. (Russe.) Matem. Sborn., Moskva, **22**, 1902, (589-657). [3260].

**Pfeiffer, G. V.** Sur la réduction des radicaux dans la solution des équations abéliennes et sur la résolution des équations binômes du degré composé. (Russe.) Kiev, 1902, (20). 26 cm. [1210].

——— Sur la réduction des radicaux dans la solution des équations abéliennes. (Russe.) Kiev, Izv. Univ., **1902**, No. 5, (1-6).

——— Sur la résolution des équations binômes du degré composé. (Russe.) Kiev, Izv. Univ., **1902**, No. 5, (1-14).

## 2460 SIMULTANEOUS EQUATIONS.

**Bes, K[laas].** L'équation finale [obtenue par l'élimination de  $n-1$  variables entre  $n$  équations homogènes à  $n+1$  variables. Evaluation d'une fonction homogène quelconque des valeurs qui forment un système de racines de  $n$  équations homogènes à  $n+1$  variables]. Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet., 1<sup>er</sup> Sect., **8**, [1902], No. 1, (1-61). [1620].

**König, Gyula.** Einleitung in die allgemeine Theorie der algebraischen Grössen. (Ungarisch.) Budapest, 1903, (XII + 599). 23 cm. [2020 2870].

**MacAulay, Francis Sowerby.** Some formulæ in elimination. London, Proc. Math. Soc., **35**, 1903, (3-27).

**Ricalde, G.** Sur la résultante de trois équations. Interméd. mathématique., Paris, **7**, 1901, (144).

## Theory of Numbers.

## 2800 GENERAL.

**Bachmann, Paul.** Niedere Zahlentheorie. Tl 1. (B. G. Teubner's Sammlung von Lehrbüchern auf dem Gebiete der mathematischen Wissenschaften, Bd X, 1.) Leipzig (B. G. Teubner), 1902, (X + 402). 23 cm. Geb. 14 M.

**Barisien, E. N.** Proprietà nella teoria dei numeri. Mat. pure appl., Città di Castello, **2**, 1902, (253).

**Eneström, G[ustaf].** Ueber den Ursprung der Benennung „Pellsche Gleichung“. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (204-207). [0070].

**Fairon, Joseph.** Notes sur les involutions du quatrième ordre. Bruxelles (Hayez), 1900, (12). 8vo.

**Gazzaniga, P.** Lezioni sulla teoria dei numeri. Verona-Padova (Drucker). 1902, (litogr.), (587). 25 cm. [2870].

**Laurent, H.** Sur les principes fondamentaux de la Théorie des nombres. [Collection Scientia]. Paris (Naud), 1902, 70. 20 cm.

**Niewęgłowski, B. et Dickstein, S[amuel].** Sur la théorie élémentaire des nombres. [Polish]. *Wiad. mat.*, Warszawa, **6**, 1902, (252-257).

**Wertheim, Gustav.** Anfangsgründe der Zahlentheorie. Braunschweig (F. Vieweg u. So) 1902. XII + 427, mit 4 Platr. 23 cm.

## 2810 DIVISIBILITY: LINEAR CONGRUENCES.

**Arnoux, Gabriel.** Arithmétique graphique. Correspondance entre les espaces arithmétiques et les équations arithmétiques (congruences). Paris, C.-R. ass. franç. avanc. sci., **30**, (Ajaccio, 1901, 2<sup>e</sup> part.), 1902, (31-50). [0090].

**Candido, G.** Sul teorema di Fermat. *Giorn. mat.*, Napoli, **40**, 1902, (223-224).

**Capelli, A.** Elementi di aritmetica ragionata e di algebra, ad uso dell'istruzione secondaria. Napoli (B. Pellerano), 1902. XI + 112. 20.5 cm. [0400 1600].

**Čebyšev, P. L.** Théorie des congruences. (Russe.) 3-me édit. St. Peterburg, 1901, XVI + 279, av. tables). 25 cm.

**Cullen, James.** The solutions of a system of linear congruences. London, *Proc. Math. Soc.*, **34**, 1902, (323-334). [0060].

**Cunningham, Allan.** The repetition of the sum-factor operation. London, *Proc. Math. Soc.*, **35**, 1903, (40).

**Foglini, G.** Sopra le congruenze e le loro soluzioni. Roma, *Mem. Acc. Nuovi Lincei*, **18**, 1901, (261-348). [2850].

**Girio (Di), V.** L'analisi indeterminata di primo grado applicata alla costruzione di un nuovo crivello di Eratostene ed alla ricerca dei minimi divisori dei numeri composti. Alba (Vertamy), 1901, 32. 25 cm.

**Goldschmidt, L.** Ueber einen Satz von Sylvester. *Zs. math. Unterr.*, Leipzig, **33**, 1902, (235-238).

**Grüber, N.** Ueber Potenzsummen aufeinander folgender ganzer Zahlen. (Ungarisch.) *Math. Phys. L.*, Budapest, **11**, 1902, (145-156).

**Loria, G.** Carattere di divisibilità per un numero intero qualunque. Roma, *Rend. Acc. Lincei*, (Ser. 5), **10**, 2<sup>e</sup> sem., 1901, (150-158).

——— *Caractères de divisibilité par un nombre entier quelconque.* *Mathésis*, Paris, (sér. 3), 1902, (33-39).

**Nassò, M.** Alcuni teoremi di aritmetica. *Rev. mathém.*, Torino, **7**, 1900-1901, (42-55). [0870].

**Pepin, Théophile.** Sur la décomposition des grands nombres en facteurs premiers. Roma, *Mem. Acc. Nuovi Lincei*, **17**, 1901, Errata **18**, 1901, (321-344).

——— *Décomposition en facteurs premiers du nombre*

$$N = \frac{(151)^5 - 1}{5 \cdot 150} = 104\ 670\ 701.$$

Roma, *Atti Acc. Nuovi Lincei*, **44**, 1900-1901, (89-93).

**Pleskot, Ant.** Ueber eine Methode der Lösung der unbestimmten Gleichungen. *Zs. math. Unterr.*, Leipzig, **33**, 1902, (47-51).

**Sterneck, R. v.** Ueber ein Analogon zur additiven Zahlentheorie. *Jahresber. D. Math. Ver.*, Leipzig, **12**, 1903, (110-113).

**Testi, G. M.** Sulla ricerca di una soluzione di una equazione di primo grado a due incognite. Livorno (Giusti), 1902, (4). 21 cm.

**Züge, H[einrich].** Zur Lehre von der Teilbarkeit dekadischer Zahlen. *Arch. Math.*, Leipzig (3. Reihe), **4**, 1903, (73-76).

## 2820 QUADRATIC RESIDUES.

**Gauss, Carl Friedrich.** Sechs Beweise des Fundamentaltheorems über quadratische Reste. Hrsg. v. Eugen Netto. (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften Nr 122). Leipzig (W. Engelmann), 1901, (111). 19 cm. 1,80 M.

## 2830 QUADRATIC BINARY FORMS.

**Cunningham, Allan and Cullen, James.** On idoneal numbers. London, *Rep. Brit. Ass.*, **1901**, (552).

**Glaisher**, James Whitbread Lee. On the expressions for the number of classes of a negative determinant, and on the numbers of positives in the octants of P. Q. J. Math., London, **34**, 1902, (178).

**Grigorïev**, E. Sur le théorème de Fermat relatif à la décomposition d'un nombre dans une somme des nombres triangulaires. (Russe.) Kazan', Izv. fiz.-mat. Obsé., **11**, 1901, (64-69).

**Humbert**, G. Sur les fonctions abéliennes à multiplication complexe. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (876-882, 1261-1266). [4070 2840 8060].

**Landau**, Edmund. Ueber die Klassenzahl der binären quadratischen Formen von negativer Discriminante. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (671-676).

**Muir**, Thomas. Note on a pair of consecutive integers the sum of whose squares is an integral square. Edinburgh, Proc. R. Soc., **23**, 1901, (264-267).

**Scheibner**, Wilhelm]. Zur Theorie des Legendre-Jacobi'schen Symbols  $\left(\frac{n}{m}\right)$ , insbesondere über zweitheilige complexe Zahlen. Abhandlung II. Leipzig, Abh. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **27**, 1902, (651-752) [2890 4040].

**Verebriusov**, A. S. Transformation des formes quadratiques en puissances. (Russe.) Matem. Sborn., Moskva, **22**, 1902, (580-588).

**Wasteels**, J. Quelques propriétés des nombres de Fibonacci. Mathésis, Paris, (sér. 3), 1902, (60-62). [6010].

## 2840 QUADRATIC FORMS OF THREE OR MORE VARIABLES; BILINEAR FORMS.

**Auric**. Sur la généralisation des fractions continues. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (950-952). [3220].

**Humbert**, G. Sur les fonctions abéliennes à multiplication complexe. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (876-882, 1261-1266). [4070 2830 8060].

**Markov**, A. A. Sur les formes quadratiques ternaires indéfinies. (Russe.) St. Peterburg, Bull. Ac. Sc., (Sér. 5), **14**, 1901, (509-523).

——— Sur les formes quadratiques ternaires indéfinies. [Transl.] Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (233-251).

——— Sur les formes quadratiques indéfinies à quatre variables. (Russe.) St. Peterburg, Bull. Ac. Sc., (Sér. 5), **16**, 1902, No. 3, (97-108).

——— Sur trois formes quadratiques ternaires indéfinies. (Russe.) St. Peterburg, Bull. Ac. Sc., (Sér. 5), **17**, 1902, No. 2, (109-119).

**Stouff**. Remarques sur quelques propositions dues à M. Hermite. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **19**, 1902, (90-118).

——— Sur la première lettre arithmétique d'Hermite à Jacobi. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **26**, 1902, (302-308).

## 2850 CONGRUENCES OTHER THAN LINEAR; CUBIC AND HIGHER RESIDUES.

**Arnoux**, Gabriel. Solution des équations arithmétiques du troisième degré de module premier impair. Paris, C.-R. ass. franç. avanc. sci., **30**, (Ajaccio, 1901, 2<sup>e</sup> part.), 1902, (51-73).

**Bauer**, Mihály. Zur Theorie der binomischen Congruenzen. (Ungarisch.) Math. Phys. L., Budapest, **10**, 1901, (274-278).

——— Zur Theorie der Congruenzen höheren Grades. (Ungarisch.) Math. Phys. L., Budapest, **11**, 1902, (28-33).

——— Zur Theorie der identischen Congruenzen. (Ungarisch.) Math. Phys. L., Budapest, **12**, 1903, (159-160).

**Fognini**, G. Sopra le congruenze e le loro soluzioni. Roma, Mem. Acc. Nuovi Lincei, **18**, 1901, (261-348). [2810].

Gegenbauer, Leopold. Über Congruenzen nach einem primzahligen Modul. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **110**, 1901, Abt. II a. (140-147).

Grigorijev, L. I. Sur une propriété des racines primitives. (Russ.) Kazan, Izv. fiz. mat. Obsč., (Sér. 2), **12**, 1902, No 1, (7-10).

Kühne, H. Eine Wechselbeziehung zwischen Functionen mehrerer Unbestimmten, die zu Reciprocitätsgesetzen führen. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (121-133).

Levasseur, R. Sur les congruences à plusieurs inconnues relativement à un nombre premier impair. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (949-952).

Palmstrøm, [Arntinn]. Remarks on Mr. G. Valentin's "Brief". (Norw.) Kristiania, Forh. Vid. selsk., **1901**, (Oversigt over V. s. møder), 1902, (9-13).

Šatunovskij, S. O. Sur les conditions d'existence des  $n$  racines inégales de la congruence du  $n$ -me degré pour le module premier. (Russ.) Kazan, Izv. fiz. mat. Obsč., (Sér. 2), **12**, 1902, No 1, (35-49).

Valentin, G[eorg]. Brief an A. Palmstrøm über „Einige zahlentheoretische Probleme“. Kristiania, Forh. Vid. selsk., **1901**, (Oversigt over V. s. møder), 1902, (3-9).

## 2860 FORMS OF HIGHER DEGREE WHICH CANNOT BE CONSIDERED AS PRODUCTS OF LINEAR FACTORS.

Kühne, H. Bemerkung zu der Abhandlung „Vereinfachte Lösung der Eulerschen Aufgabe:

$$x^n + y^n + z^n + v^n = 0$$
 Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (180).

Lindemann, F[erdinand]. Ueber die Gleichung  $x^n + y^n = z^n$ . München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **31**, (1901), 1902, (495).

Martin, A. A rigorous method of finding biquadrate numbers whose sum is a biquadrate. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (239-248).

Matthiessen, L[udwig]. Merkwürdige Zahlenreihen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (372-375).

Verebriusov, A. S. Sur l'équation  $x^n + y^n = Az^n$ . Russe. Matem. Sborn., Moskva, **23**, 1902, (761-763).

## 2870 FORMS OF HIGHER DEGREE WHICH CAN BE CONSIDERED AS PRODUCTS OF LINEAR FACTORS; ALGEBRAIC NUMBERS; IDEALS.

Bernstein, F. Ueber den Klassenkörper eines algebraischen Zahlkörpers. J. Mitt. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1903**, (46-58).

Furtwängler, Ph. Ueber das Reciprocitätsgesetz der  $12$ ten Potenzreste in algebraischen Zahlkörpern, wenn 1 eine ungerade Primzahl bedeutet. Göttingen, Abh. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., (N.F.), **2**, No 3, 1902, (1-82).

Gazzaniga, P. Lezioni sulla teoria dei numeri. Verona-Padova (Druckerei), 1902, (litogr.), (587). 25 cm. [2800].

Hancock, H. Remarks on Kronecker's modular systems. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (161-193).

Hensel, K[urt]. Ueber analytische Functionen und algebraische Zahlen. Berlin, SitzBer. math. Ges., **1**, 1902, (29-32). [3600].

König, Gyula. Einleitung in die allgemeine Theorie der algebraischen Größen. (Ungarisch.) Budapest, 1903, (XII + 599). 23 cm. [2460-2620].

Landau, Edmund. Neuer Beweis des Primzahlsatzes und Beweis des Primidealsatzes. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (645-670). [2900].

Landau, Emil. Ueber die zu einem algebraischen Zahlkörper gehörige Zetafunction und die Ausdehnung der Tschebyscheff'schen Primzahlentheorie auf das Problem der Vertheilung der Primideale. J. Math., Berlin, **125**, 1902, (64-152, 153-188).



**Sapolsky, Ljubowj.** Ueber die Theorie der relativ—Abel'schen—cubischen Zahlkörper. Diss. Göttingen (Druck v. W. F. Kaestner), 1902, (VII + 482 + VI, mit Tabellen). 24 cm. 6 M.

**Takagi, Teiji.** On the "zweigliedriger Modul." Tokyo, Su. Buts. Kw. K. G., **14**, 1902, (102–103).

**Weber, H[einrich].** Theorie der reellen quadratischen Irrationalzahlen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (193–212).

**Zemplén, Gy.** Ueber einen Fundamentalsatz aus der Theorie der ganzen algebraischen Formen. (Ungarisch.) Math. Phys. L., Budapest, **11**, 1902, (1–6).

———. Die Gesetze der Teilbarkeit in algebraischen Gattungsbereichen. (Ungarisch.) Math. Phys. L., Budapest, **11**, 1902, (7–27).

## 2890 APPLICATION OF OTHER TRANSCENDENTAL FUNC- TIONS TO ARITHMETIC.

**Ivanov, I. I.** Sur quelques questions se rapportant à la totalité des nombres premiers. (Russe). St. Peterburg, 1901, (IV + 129). 27 cm.

**Maillet, E.** Sur les propriétés arithmétiques des fonctions entières et quasi entières. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, 1131–1133. [3610–2920].

**Matter, K.** Die den Bernoulli'schen Zahlen analogen Zahlen im Körper der dritten Einheitswurzeln. Zürich, Vierteljahrsschr. Natf. Ges., **45**, 1901, (238–271).

**Scheibner, W[ilhelm].** Zur Theorie des Legendre - Jacobi'schen Symbols  $\left(\frac{n}{m}\right)$ , insbesondere über zweitheilige complexe Zahlen. Abhandlung II. Leipzig, Abh. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **27**, 1902, (651–752). [2830–4040].

## 2900 DISTRIBUTION OF PRIME NUMBERS.

**Bauer, Mihály.** Zur Theorie der arithmetischen Progression. (Ungarisch.) Math. Phys. L., Budapest, **11**, 1902, (313–317).

**Cipolla, M.** La determinazione asintotica dell' $n^{\text{imo}}$  numero primo. Napoli, Rend. Acc. sc., (Ser. 3), **8**, 1902, (132–166).

**Cunningham, Allan and Woodall, H. J.** Determination of successive high primes. Mess. Math., Cambridge, **31**, 1902, (165–176); London, Rep. Brit. Ass., **1901**, (553).

**Landau, Edmund.** Neuer Beweis des Primzahlsatzes und Beweis des Primi-dealsatzes. Math. Ann. Leipzig, **56**, 1902, (645–670). [2870].

**Koch, H. von.** Sur la distribution des nombres premiers. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (195–198).

**Torelli, G.** Sulla totalità dei numeri primi fino ad un limite assegnato. Napoli, Atti Acc. sc., (Ser. 2), **11**, 1902, Mem. No. 1, (222).

## 2910 SPECIAL NUMERICAL FUNCTIONS.

**Bugajev, N. V.** Developpement des fonctions en séries numériques suivant les fonctions  $\psi(n)$ . (Russe). Matem. Sborn., Moskva, **23**, 1902, (1–11).

———. Sur différentes questions du calcul  $E(x)$ . (Russe). Matem. Sborn., Moskva, **23**, 1902, (605–725).

**Busche, E[dmund].** Ueber eine identische Gleichung. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1902, (63–72).

**Daublebsky v. Sterneck, R[obert].** Empirische Untersuchungen über den Verlauf der zahlentheoretischen Function  $\sigma(n) = \sum_{x=1}^n \mu(x)$  im Intervalle von 150,000 bis 500,000. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **110**, 1901, Abt. IIa, (1053–1102 + 1 Taf.).

**Gegenbauer, Leopold.** Ueber die Vertheilung der Divisionsreste. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **110**, 1901, Abt. II a, 148-161).

**Glaisher, James Whitbread Lee.** On the distribution of the numbers for which  $\left(\frac{n}{p}\right) = 1$ , or  $-1$ , in the octants, quadrants, &c., of P. Q. J. Math., London, **34**, 1902, (1-27).

**Kluyver, J[an] C[ornelis].** . . . Analytical expression[s] for the greatest common-divisor of two integers by means of functions of two real variables in the form of series and definite integrals]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **5**, 1903, (658-662) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **11**, 1903, (782-786) (Dutch).

**Werndly, L[odewijk] U[nico] Hendrik] C[onstantijn].** Démonstration directe de la formule de Stirling [en partant de l'intégrale définie

$$= \frac{1}{2} \cdot 2 = \int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{1}{1 - \sin x} dx]. \text{ Amsterdam,}$$

Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **5**, 1902, 325-328).

## 2920 IRRATIONALITY AND TRANSCENDENCE OF PARTICULAR NUMBERS, SUCH AS $e$ AND $\pi$ .

**Kagan, V.** Nouvelle démonstration de la transcendance des nombres  $\pi$  et  $e$  (démonstration de Th. Vahlen). (Russe). Odessa, 1901, (32). 25 cm.

**Landau, Edmund.** Ueber quadrierbare Kreisbogenzweiecke. Berlin, SitzBer. math. Ges., **2**, 1902, (1-6). [6810].

**Maillet, E.** Sur les propriétés arithmétiques des fonctions entières et quasi entières. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1131-1133). [3610 2890].

**Stäckel, Paul.** Arithmetische Eigenschaften analytischer Functionen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (183-184). [3220 3610].

## ANALYSIS.

### Foundations of Analysis.

## 3200 GENERAL.

**Goldziher, Karl.** Weierstrass über das sogenannte Dirichlet'sche Prinzip. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (409-410). [5660].

**Holst, Elling.** A textbook of elementary infinitesimal calculus with applications to geometry, mechanics, etc. (Norw.) Kristiania, 1901, 160. 26 cm. [8400 4800].

**Lübsen, H. B.** Ausführliches Lehrbuch der Analysis zum Selbstunterricht mit Rücksicht auf die Zwecke des praktischen Lebens bearb. 10. verb. Aufl. Leipzig (F. Brandstetter), 1902, (IV + 203). 22 cm. 3,60 M. [1600].

**Mellor, J. W.** Higher Mathematics for students of Chemistry and Physics. London, 1902, (XV + 543). 22 cm.

**Serret, J. A.** Lehrbuch der Differential- und Integral-Rechnung. Deutsch bearb. von Axel Harnack. 2. durchgeseh. Aufl. hrsg. v. Georg Bohlmann. Bd 3, Hft 1: Differentialrechnung hrsg. v. G. Bohlmann und E. Zermelo. Leipzig (B. G. Teubner), 1903, (304). 23 cm. 6 M. [4800].

## 3210 THEORY OF FUNCTIONS OF REAL VARIABLES.

**Arzelà, C.** Programma del Corso di matematiche superiori. R. Università di Bologna. Anno 1899-1900. Boll. Bibliogr. st. sc. mat., Genova-Torino, **5**, 1902, (58-60).

**Esclangon, E.** Sur une extension de la notion de périodicité. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (891-894).

**Fejer, Léopold.** Sur la différentiation de la série de Fourier. Paris, C.R., Acad. sci., **134**, 1902, (762-765). [5610].

**Holmgren, E.** Sur les surfaces à courbure constante négative. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (740-743). [8450 6410].

**Love**, Augustus Edward Hough. Functions of real variables. *Encycl. Brit. Suppl.*, London, **28**, 1902, (544-554).

**Schlesinger**, Ludwig. Sur la théorie des fonctions algébriques. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **135**, 1902, (676-678). [4010].

**Stekloff**, W. Sur la représentation approchée des fonctions. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **135**, 1902, (848-851). [3260].

——— Sur quelques conséquences de certains développements en séries analogues aux développements trigonométriques. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **135**, 1902, (946-949). [3260].

## 3220 SERIES; INFINITE PRODUCTS AND OTHER INFINITE PROCESSES.

**Adamov**, A. A. Démonstration d'une proposition de Stieltjes. [Fractions continues]. (Russe.). *Kazani, Izv. fiz.-mat. Obšč.*, (sér. 2), **11**, 1901, (1-12).

**Appell**, P[aul]. Sur les fonctions de Bernoulli à deux variables. Extrait d'une lettre de M. Krause. *Arch. Math.*, Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (292-293). [4400].

**Auric**. Sur la généralisation des fractions continues. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **135**, 1902, (950-952). [2840].

**Borel**, E. Leçons sur les séries à termes positifs professées au Collège de France recueillies et rédigées par R. d'Adhémar. *Paris (Gauthier-Villars)*, 1902, (11 + 91). 25 cm. [3260 3270].

**Bortolotti**, E. Sui prodotti infiniti divergenti. *Roma, Rend. Acc. Lincei*, (Ser. 5), **10**, 1° sem., 1901, (236-240, 275-283).

**Bugajev**, N. V. Sur une forme généralisée de la série de Lagrange. (Russe.). *Matem. Sborn.*, Moskva, **22**, 1901, (219-224).

——— Sur une série semblable à la série de Lagrange. (Russe.). *Matem. Sborn.*, Moskva, **22**, 1902, (574-576).

**Cerni**, G. Sulla rappresentabilità di una funzione a due variabili per una serie doppia trigonometrica. *Milano, Rend. Ist. lomb.*, (Ser. 2), **34**, 1901, (921-956).

**Dechevrens**, Marc. Note complémentaire à la méthode simplifiée du calcul des séries de Fourier ou de Bessel, appliquées spécialement à la météorologie. *Roma, Mem. Acc. Nuovi Lincei*, **17**, 1901, (47-64).

**Estanave**, E. Essai sur la sommation de quelques séries trigonométriques. *Bul. sci. trimestr.*, Paris, 1901, (1-30). [3260 5610].

**Fabry**, E. Sur les rayons de convergence d'une série double. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **134**, 1902, (1190-1192). [3640].

**Fejér**, L. Criterium für einen gewissen Grenzprocess. (Ungarisch.) *Math. Phys. L.*, Budapest, **10**, 1901, (322-325).

**Grossmann**, L. Neue Beziehungen aus dem Gebiete der Binomialkoeffizienten. *Arch. Math.*, Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (14-15).

**Herbst**, Carl. Ableitung der Summenformeln arithmetischer Reihen mit Hilfe von Momenten. *Dinglers polyt. J.*, Stuttgart, **317**, 1902, (740). [B 1200].

**Hobson**, Ernest William. Non-uniform convergence, and the integration of series. *London, Proc. Math. Soc.*, **34**, 1902, (245-259). [0430].

**Jacobsthal**, Walther. Asymptotische Darstellung von Lösungen linearer Differentialgleichungen. *Math. Ann.*, Leipzig, **56**, 1902, (129-154). [4850 5640].

**Kluyver**, J[an] C[ornelis]. Series of Polynomials. [Simple deduction of such series from a given power series. Their regions of convergence. Numerical examples]. *Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet.*, **4**, 1902, (525-538; 620-635) (English; *Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet.*, **10**, 1902, (530-544, 647-664) (Dutch).

**Krause**, M[artin]. Zur Theorie der ultra-bernoullischen Zahlen und Funktionen. *Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl.*, **54**, 1902, (139-205). [4460].

**Maillet, E.** Sur les séries divergentes et les équations différentielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (975-977). [3610 4810].

——— Sur une catégorie de fonctions transcendentes et les équations différentielles rationnelles. J. math., Paris, sér. 5), **8**, 1902, (19-57). [4800].

**Montessus de Ballore, B. de.** Sur les fractions continues algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1489-1491); Paris, Bul. soc. math., **30**, 1902, (28-36). [3610].

**Netto, Eugen.** Ueber Näherungswerte und Kettenbrüche. J. Math., Berlin, **125**, 1902, (34-63).

**Nicoletti, O.** Un esempio di limite. Giorn. mat. Napoli, **40**, 1902, (247-251).

**Padé, H.** Aperçu sur les développements récents de la théorie des fractions continues. Comptes rendus du deuxième Congrès des Mathématiciens, 1900. Paris, 1902, 256-261.

——— Recherches nouvelles sur la distribution des fractions rationnelles approchées d'une fraction. Ann. sci. Éc. norm., Paris, (sér. 3), **19**, 1902, (153-189).

**Pincherle, S.** Sulle serie di fattoriali. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **11**, 1<sup>o</sup> Sem., 1902, (139-144); Nota II, (417-426).

**Osborn, G.** Note on the multinomial theorem. Math. Gaz., London, **2**, 1902, (189-190).

**Ovidio, D', E.** Su alcune successioni di medie aritmetiche, geometriche e armoniche. Torino, Atti Acc. sc., **36**, 1900-1901, (685-708).

**Poggi, F.** La serie di Lagrange. Studio storico-critico. Genova (Sordani), 1901, 15. 19 cm.

**Pringsheim, Alfred.** Ueber Konvergenz-Kriterien für Reihen mit komplexen Gliedern. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (1-19).

——— Ueber die Divergenz gewisser Potenzreihen an der Convergenz-grenze. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl. **31**, (1901), 1902, (505-524).

**Pringsheim, Alfred.** Zur Theorie der ganzen transcendenten Functionen. Nebst Nachtrag. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **32**, 1902, (163-192, 295-304).

**Reuschle, Carl.** Die periodisch-unendlichen natürlichen Brüche und periodisch-unendliche Nullreihen. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **4**, 1902, (2-13).

**Russell, Bertrand.** Sur la logique des relations avec des applications à la théorie des séries. Rev. mathém., Torino, **7**, 1900-1901, (115-148).

**Saalschütz, Louis.** Die Summation der Arcussinus-Reihe. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (229-234). [4030].

**Schaewen, Paul von.** Die Binomial-koeffizienten in Verbindung mit figurirten Zahlen und arithmetischen Reihen höherer Ordnung. [Neuer Abdruck.] Glogau (C. Flemming), 1901, (30). 22 cm. 1,20 M.

**Schmidt, Arnold.** Die Verwendung von unendlichen arithmetischen Reihen bei der elementaren Behandlung von Problemen der Physik, Geometrie und Analysis. [Berechnung von Trägheitsmomenten.] Beilage zum XI. Jahresbericht des königlichen Prinz Heinrichs Gymnasiums in Berlin. Berlin (Druck v. W. Büxenstein), 1901, (32). 26 cm. [B 0110].

**Selivanov, D. F.** Sur le produit infini correspondant à la série alternée. (Russ.) St. Peterburg, Dnevn. XI Sjezda russ. jest. vrač., 1902, (325-326).

**Stäckel, Paul.** Arithmetische Eigenschaften analytischer Functionen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (183-184). [2920 3610].

**Thomé, L. Wilhelm.** Ueber asymptotische Darstellungen von Functionen. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (152-156). [4850].

**Voronoj, G. F.** Erweiterung des Begriffes der Grenze der Summe der Glieder einer unendlichen Reihe. (Russ.) St. Peterburg, Dnevn. XI Sjezda russ. jest. vrač., 1902, (60-61).



### 3230 PRINCIPLES AND ELEMENTS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS.

**Arcais, D', F.** Corso di calcolo infinitesimale. Vol. II (ultimo). 2<sup>a</sup> ed. con aggiunte e modificazioni. Padova (Draghi), 1901, 21 cm. [3250].

**Fricke, Robert.** Hauptsätze der Differential- und Integral-Rechnung. Als Leitfaden zum Gebrauch bei Vorlesungen zusammengestellt. 3. umgearb. Aufl. Braunschweig (F. Vieweg & S.), 1902, (XV + 218). 23 cm. 5 M. [3250].

**Junker, Fr.** Repetitorium und Aufgabensammlung zur Differentialrechnung. (Sammlung Göschen 146.) Leipzig (G. J. Göschen), 1902, (119). 15 cm. Geb. 0,80 M.

**Lagrange, Charles.** Etude du principe de la limite. Limites et infiniment petits. Cas en défaut du principe de la limite et remarque sur le symbole zéro. Bruxelles (Hayez), 1901, (43). 8vo.

**Lebesgue, H.** Intégrale, longueur, aire. [Thèse fac. sci., Paris]. Milan (Bernardoni), 1902, (129), 30 cm; Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **7**, 1902, (231-359). [0430 3250 8460 8820].

**Nielsen, N.** Sur les séries de factorielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (157-160).

**Orlando, L.** Note di matematica. Messina, 1902, (80). 21 cm. [8470].

**Pascal, E.** Lezioni di calcolo infinitesimale. Parte I: Calcolo differenziale. 2<sup>a</sup> edizione completamente riveduta. Milano (Hoepli), 1902, (XII + 331). 15 cm.

**Sala, L.** La proporzionalità nel calcolo così elementare come differenziale ed integrale. Milano (Tip. degli Ingegneri), 1901, (17). 20 cm. [3250].

**Schiff, Véra.** Sammlung von Uebungen und Aufgaben zur Differential- und Integralrechnung (russ.). I Teil. 3-te Aufl. St. Petersburg, 1902, (VIII + 390). 22 cm. 1 Rb. 50 Kop. [3250].

**Stoliarov, N. A.** Recueil d'exercices sur la différentiation des fonctions avec des solutions complètes. (Russe). Kiev, 1902, (IV + 112). 26 cm. 1 Rb.

### 3240 TAYLOR'S SERIES, MAXIMA AND MINIMA; OTHER ANALYTICAL APPLICATIONS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS.

**Beke, Manó.** Das Restglied der Taylor'schen Reihe. (Ungarisch.) Math. Phys. L., Budapest, **11**, 1902, (337-339).

**Markov, A. A.** Note sur un mécanisme de Tchebychev [Maxima et Minima]. (Russ.). St. Peterburg, Bull. Ac. Sc., (sér. V), **14**, 1901, (201-214). [B 1640].

**Martus, H[ermann] C. E.** Maxima und Minima. Ein geometrisches und algebraisches Uebungsbuch. 2. unver. Abdr. Hamburg (H. Grand), 1903, (IV + 127, mit 1 Taf.). 23 cm. 1,80 M. [1600 6800].

**Svěšnikov, P. I.** Sur les polynomes du second, troisième et quatrième degré qui s'écartent le moins possible de zéro. (Russe). St. Peterburg, Žurn. Min. Narodn. Prosvěšč., **333**, 1901, No. 1, (29-38).

**Tresse, A.** Sur la formule de Taylor et la formule du binôme. Rev. math. spéc., Paris, **13**, 1902, (57-58).

**Žegalkin, I. I.** La série de Taylor pour une fonction implicite. (Russe.) Matem. Sborn., Moskva, **23**, 1902, (740-760).

### 3250 PRINCIPLES AND ELEMENTS OF THE INTEGRAL CALCULUS.

**Arcais, D', F.** Corso di calcolo infinitesimale. Vol. II (ultimo). 2<sup>a</sup> ed. con aggiunte e modificazioni. Padova (Draghi), 1901. 21 cm. [3230].

**Bortolotti, E.** Alcuni teoremi che possono tener luogo di quello della media, per funzioni le cui derivate non sono atte all' integrazione definita. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **11**, 2<sup>o</sup> Sem., 1902, (118-124).

**Dolbma, I. P.** Sur un cas de réduction des intégrales abéliennes. (Russ.) St. Peterburg, Bull. labor. biol., **4**, 1901, No. 1, 32-54.

——— Sur un cas de réduction des intégrales abéliennes du rang  $p > 2$ . (Russ.) Moskva, Izv. Obsc. Iiub. jest., **96**, 1901, No. 2, (17-25).

**Fricke, Robert.** Hauptsätze der Differential- und Integral-Rechnung. Als Leitfaden zum Gebrauch bei Vorlesungen zusammengestellt. 3. umgearb. Aufl. Braunschweig (F Vieweg & S.), 1902. XV + 218. 23 cm. 5 M. [3230].

**Heffter, Lothar.** Zur Theorie der reellen Curvenintegrale. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1902**, 115-140.

**Junker, Fr.** Höhere Analysis. Tl 2: Integralrechnung. 2. verb. Aufl. (Sammlung Götschen 88.) Leipzig (G. J. Götschen), 1901, (208). 15 cm. Geb. 0,80 M.

——— Repetitorium und Aufgabensammlung zur Integralrechnung. (Sammlung Götschen 147.) Leipzig (G. J. Götschen), 1902, (130). 15 cm. Geb. 0,80 M.

**Lebesgue, H.** Intégrale, longueur, aire. [Thèse fac. sci., Paris]. Milan (Bernardoni), 1902, (129). 30 cm; Ann. mat., Milano, Ser. 3, **7**, 1902, (231-250). [0430 3230 8460 8820].

**Sala, L.** La proporzionalità nel circolo così elementare come differenziale ed integrale. Milano (Tip. degli Ingegneri), 1901, (17). 20 cm. [3230].

**Schiff, Vera.** Sammlung von Uebungen und Aufgaben zur Differential- und Integralrechnung. (russ.). I Teil. 3-te Aufl. St. Peterburg, 1902, (VIII + 390). 22 cm. 1 Rb. 50 Kop. [3230].

**Scott, George.** Elementary integrals obtained by calculation and not by inference. Educ. Times, London, **55**, 1902, (231).

**Borel, E.** Leçons sur les séries à termes positifs professées au Collège de France recueillies et rédigées par R. d'Adhémar. Paris (Gauthier-Villars), 1902, (11 + 91). 25 cm. [3220 3270].

**Brunn, Hermann.** Neue Mittelwerthsätze über bestimmte Integrale. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **32**, 1902, (91-112).

**Carlsaw, Horatio Scott.** Note on the inequality theorem that

$$mx^{m-1}(x-1) > x^m - 1 > m(x-1),$$

unless when  $0 < m < 1$ , when

$mx^{m-1}(x-1) < x^m - 1 < m(x-1)$ ; where  $x$  is any positive quantity other than unity. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **20**, 1902, (29-30).

**Czuber, E.** Probabilités et moyennes géométriques. Traduit de l'allemand par H. Schuermans. Préface de Ch. Lagrange. Paris (Hermann), 1902, (XI + 244). 25 cm. [1630 3270].

**Dixon, Alfred Cardew.** On the value of

$$\int_0^{\pi} \cos^{m-1} \theta \cos n\theta \, d\theta.$$

Mess. Math., Cambridge, **31**, 1902, (158).

**Estanave, E.** Essai sur la sommation de quelques séries trigonométriques. Bul. sci. trimestr., Paris, 1901, (1-30). [3220 5610].

**Fuchs, L[azarus].** Ueber Grenzen, innerhalb deren gewisse bestimmte Integrale vorgeschriebene Vorzeichen behalten. J. Math., Berlin, **124**, 1902, (278-291).

**Gibson, George A.** The second integral theorem of mean value: a geometrical proof. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **20**, 1902, (2-5).

**Hadamard, J.** Sur les dérivés des fonctions de lignes. Paris, Bul. soc. math., **30**, 1902, (40-43). [3280].

**Hardy, Godfrey Harold.** On the in-

$$\text{tegral } \int_{-\infty}^{+\infty} \frac{\log(ax^2 + 2bx + c)^2}{ax^2 + 2\beta x + \gamma} \, dx.$$

Mess. Math., Cambridge, **32**, 1902, (45-50).

——— Notes on some points in the integral calculus (continued). Mess. Math., Cambridge, **31**, 1902, (177-183); **32**, 1902, (1-3, 92-97). [3270].

## 3260 DEFINITE INTEGRALS (SIMPLE).

**Bohren, Arnold.** Ueber die Fresnel'schen Integrale Bern. Phil. Diss., Bern, 1901-1902, (48). 8vo.

**Hardy**, Godfrey Harold. On the continuity and discontinuity of definite integrals which contain a continuous parameter. *Q. J. Math.*, London, **34**, 1902, (28-53).

**Lachtin**, L. K. La résolvante différentielle de l'équation algébrique générale du 6-me ordre (Russe.) *Matem. Sborn.*, Moskva, **22**, 1902, (589-657). [2450].

**Lampe**, E[mil]. Elementare Ableitung einiger Formeln der mechanischen Quadratur. *Berlin, SitzBer. math. Ges.*, **2**, 1903, (29-35).

**Lebesgue**, H. Un théorème sur les séries trigonométriques. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **134**, 1902, (585-587). [5610].

**Mittag-Leffler**, G. Sur l'intégrale de Laplace-Abel. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **135**, 1902, (937-939). [3610].

**Schnöckel**, Johannes. Graphische Integrationen. *Zs. Vermessgsw.*, Stuttgart, **32**, 1903, (129-142). [0090 8460].

**Stäckel**. Sur l'intégrale de Dirichlet. *Nouv. ann. math.*, Paris, (sér. 4), 1902, (57-63). [5610].

**Stekloff**, W. Sur certaines égalités remarquables. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **135**, (783-786).

——— Sur la représentation approchée des fonctions. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **135**, 1902, (848-851). [3210].

——— Sur quelques conséquences de certains développements en séries analogues aux développements trigonométriques. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **135**, 1902, (946-949). [3210].

## 3270 MULTIPLE INTEGRALS.

**Arzelà**, C. Sul secondo teorema della media per integrali doppi. *Bologna, Rend. Acc. sc.*, (N. Ser.), **6**, 1901-02, (71).

**Borel**, E. Leçons sur les séries à termes positifs professées au Collège de France recueillies et rédigées par R. d'Adhémar. *Paris (Gauthier-Villars)*, 1902, (11 + 91). 25 cm. [3220 3260].

**Bromwich**, Thomas John T'Anson. On a definite integral. *Cambridge, Proc. Phil. Soc.*, **11**, 1902, (419-422).

**Czuber**, E. Probabilités et moyennes géométriques. Traduit de l'allemand par H. Schuermans. Préface de Ch. Lagrange. *Paris (Hermann)*, 1902, (XI + 244). 25 cm.

**Gros**, Alban. Le problème des surfaces chargées debout. Solution dans le cas du cylindre de révolution. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **134**, 1902, (1041-1043). [3280].

**Hamburger**, M. Ueber die Umformung von geschlossenen Integralen. *J. Math.*, Berlin, **124**, 1901, (28-37).

**Hardy**, Godfrey Harold. Notes on some points in the integral calculus. *Mess. Math.*, Cambridge, **31**, 1902, (177-183), **32**, 1902, (1-3, 92-97). [3260].

**Kowalewski**, Gerhard. Ueber das Kronecker'sche Integral für Charakteristik eines Funktionensystems. *Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl.*, **54**, 1902, (267-271).

**Le Roux**. Résidu d'intégrales doubles. *Rennes, Bul. Soc. Sci. méd.*, **10**, 1901, (65-68).

**Neumann**, Ernst. Richard. Neue Integraleigenschaften successiver Potentiale. *Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl.*, **1902**, (242-258). [5660 B 1220].

**Picard**, E. Quelques remarques sur les périodes des intégrales doubles et la transformation des surfaces algébriques. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **134**, 1902, (629-631). [4070 8060].

——— Sur les périodes des intégrales doubles dans la théorie des fonctions algébriques de deux variables. *Ann. sci. Ec. norm.*, Paris, (sér. 3), **19**, 1902, (65-73). [4070 8060].

——— Sur le nombre des conditions exprimant que certaines intégrales doubles sont de seconde espèce. *Ann. sci. Ec. norm.*, Paris, (sér. 3), **19**, 1902, (79-87). [4070 8060].

——— Sur les intégrales doubles de fonctions rationnelles dont tous les résidus sont nuls. *Bul. sci. math.*, Paris, (sér. 2), **26**, 1902, (113-152). 4060 4850].

**Tikhomandritzky, M. A.** Sur la formule de Stokes. Charikov, Soobšč. mat. Obšč., ser. 2, **7**, 1902, (284-286).

## 3280 CALCULUS OF VARIATIONS.

**Escherich, G[ustav] V[on].** Die Zweite Variation der einfachen Integrale. (V. Mittheilung). Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **110**, 1901, Abt. IIa., (1355-1421).

**Gernet, N. N.** Neue Begründung der Variationsrechnung. (Russ.). St. Petersburg, Dnevnik XI Sjezda russ. jest. vrše., 1902, 179-180.

**Greiner, Richard.** Ueber die Einführung der Bedingung in das Hamilton'sche Prinzip. Diss. Freiburg i. B. Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1901, (55). 22 cm. [B 0820 2030].

**Gros, Alban.** Le problème des surfaces chargées debout. Solution dans le cas du cylindre de révolution. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1041-1043). [3270].

**Hadamard, J.** Sur les dérivés des fonctions de lignes. Paris, Bul. soc. math., **30**, 1902, (40-43). [3260].

**Kneser, Adolf.** Beiträge zur Theorie und Anwendung der Variationsrechnung. 2. Aufsatz. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (169-232).

——— Die Jacobische Bedingung des Extremus bei einem allgemeinen Typus von Aufgaben der Variationsrechnung. Charikov, Soobšč. mat. Obšč., (ser. 2), **7**, 1902, (253-267).

**Korn, Arthur.** Ueber den einfachsten semidefiniten Fall in der eigentlichen Variationsrechnung. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **32**, 1902, (75-90).

**Kürschák, Josef.** Ueber die Transformation der partiellen Differentialgleichungen der Variationsrechnung. Math. Ann. Leipzig, **56**, 1902, (155-164). [5230].

**Love, Augustus Edward Hough.** Variation of an integral. Encycl. Brit. Suppl., London, **33**, 1902, (638-643).

**Müller, J. O.** Ueber die Minimum-Eigenschaft der Kugel. Göttinger Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1902**, (176-181). [8460].

**Thomé, L. W[ilhelm].** Ueber eine Anwendung der Theorie der linearen Differentialgleichungen in der Variationsrechnung. J. Math., Berlin, **125**, 1902, (1-27). [4850].

**Zermelo, E[rnst].** Zur Theorie der kürzesten Linien. Jahresber. D. Math.-Ver., Leipzig, **11**, 1902, (184-187); Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **73**, 1901, II, 1, 1902, (28). [8810].

## Theory of Functions of Complex Variables.

### 3600 GENERAL.

**Baker, Henry Frederick.** Functions, Analytic. Encycl. Brit. Suppl., London, **28**, 1902, (538-544).

**Bianchi, L.** Lezioni sulla teoria delle funzioni di variabile complessa e delle funzioni ellittiche. Pisa (Spoerri), 1901, (607). 28,5 cm. [4040].

**Fouët, A.** Leçons élémentaires sur la théorie des fonctions analytiques. Première partie, chapitres I à V. Paris (Gauthiers-Villars), 1902, (330), 25 cm. [3640].

**Gottschalk, Adolf.** Die konforme Abbildung gewisser krummlinig begrenzter Vielecke. Tl 1. Beilage zum Jahresbericht des kgl. Gymnasiums zu Münster. Ostern 1901. Münster (Druck v. J. Bredt), 1901, (23). 21 cm. [8840].

**Hamburger, M.** Ueber das Cauchy'sche Integral. Berlin, SitzBer. math. Ges., **2**, 1902, (17-25).

**Hensel, K[urt].** Ueber analytische Funktionen und algebraische Zahlen. Berlin, SitzBer. math. Ges., **1**, 1902, (29-32). [2870].

**Hill, Micaiah John Müller.** On a geometrical proposition connected with the continuation of power-series. London, Proc. Math. Soc., **35**, 1903, (41-50).



**Mittag-Leffler**, Gösta. A criterion for the recognition of the irregular points of analytic functions. London, Rep. Brit. Ass., **1901**, (549-550).

**Perry**, Newel. Das Problem der conformen Abbildung für eine specielle Kurve von der Ordnung 3 n. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **32**, 1902, (43-54); Diss. München (Druck v. F. Straub), 1901, (34, mit 2 Taf.). 24 cm. [8840].

**Pompéiu**, D. Sur les fonctions de variable complexe. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1195-1197).

**Żorawski**, K[azimierz]. Remarque sur les dérivées d'ordre infini. (Polish). Kraków, Rozpr. Akad. A., **42**, 1902, (212-215). [3600].

### 3610 UNIFORM FUNCTIONS OF ONE VARIABLE.

**Barnes**, Ernest William. A memoir on integral functions. London, Phil. Trans. R. Soc., **199**, (Ser. A), 1902, (411-500).

**Borel**, E. Remarques relatives à la communication de M. Mittag-Lœffler. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens 1900, Paris, 1902, (277-278). [3620 3630].

——— Sur les fonctions de genre infini. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1343-1344).

**Boutroux**, P. Sur la théorie des fonctions entières. Paris, C.R. Acad. sci., **134**, 1902, (82-85).

——— Sur la croissance des fonctions entières. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (153-155).

——— Sur les fonctions entières de genre infini et les transcendentes méromorphes découvertes par M. Painlevé. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (519-522). [4820].

**Goursat**, E. Sur un théorème de M. Jensen. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **26**, 1902, (298-302).

(A-206)

**Hardy**, Godfrey Harold. On the zeros of the integral function

$$x - \sin x = \sum_{l=1}^{\infty} (-)^{n+l-1} \frac{x^{2n+1}}{2n+1!}$$

Mess. Math., Cambridge, **31**, 1902, (161-165).

——— On the zeros of certain integral functions. Mess. Math., Cambridge, **32**, 1902, (36-45).

**Kragh**, Oluf. Remark concerning a formula of Hermite. (Danish.) Kjöbenhavn, Mat. Tids. B., **13**, 1902, (80-83).

**Levi-Civita**. Sur les fonctions de genre infini. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **26**, 1902, (333-334).

**Lindelöf**, E. Sur les fonctions entières de genre fini. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (316-319).

**Liouville**, R. Sur les transcendentes uniformes définies par les équations différentielles du second ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (731-732, 982-954). [4820 4880].

**Maillet**, E. Quelques remarques sur les fonctions entières. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (275-277).

——— Sur les fonctions quasi-entières. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (405-407).

——— Sur les lignes de décroissance maxima des modules et les équations algébriques ou transcendentes. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (517-518). [2410 4040].

——— Sur les séries divergentes et les équations différentielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (975-977). [3220 4810].

——— Sur les propriétés arithmétiques des fonctions entières et quasi-entières. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1131-1133). [2890 2920].

——— Sur les fonctions entières et quasi-entières et les équations différentielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (391-392). [4820].

——— Sur les fonctions monodromes à point singulier essentiel isolé. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (889-891).

(C)

**Mittag-Löffler.** Sur une extension de la série de Taylor. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (273-276). [3620 3630].

——— Sur l'intégrale de Laplace-Abel. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (937-939). [3260].

**Montessus, R. de.** Sur les fractions continues algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1489-1491); Paris, Bul. soc. math., **30**, 1902, (28-36). [3220].

**Niccoletti, O.** Sulle proprietà aritmetiche delle funzioni analitiche. I. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **11**, 2<sup>a</sup> Sem., 1902, (351-357). [3640].

**Painlevé, P.** Remarques sur la Communication précédente. [Boutroux, P. Sur la croissance des fonctions entières.] Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (155-157). [4880].

——— Sur les transcendentes méromorphes définies par les équations différentielles du second ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (449-453). [4820].

——— Sur le théorème fondamental de la théorie des fonctions abéliennes. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (808-813). [4070].

——— Sur les transcendentes uniformes définies par l'équation  $y'' = 6y^2 + x$ . Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (757-761). [4880].

**Pringsheim, Alfred.** Zur Theorie der ganzen transcendenten Functionen. Nebst Nachtrag. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **32**, 1902, (163-192, 295-304). [3220].

**Stäckel, Paul.** Arithmetische Eigenschaften analytischer Funktionen. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (183-184). [2920 3220].

### 3620 MULTIFORM FUNCTIONS OF ONE VARIABLE; RIEMANN SURFACES.

**Borel, E.** Remarques relatives à la communication de M. Mittag-Löffler. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (277-278). [3610 3630].

**Mittag-Löffler.** Sur une extension de la série de Taylor. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (273-276). [3610 3630].

**Korn, A.** Application de la méthode de la moyenne arithmétique aux surfaces de Riemann. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (94-95). [3660].

### 3630 EXPANSIONS IN SERIES OF FUNCTIONS, OTHER THAN POWERS OF THE VARIABLE.

**Agnola (Dell'), C. A.** Sulle serie di polinomi. Venezia, Atti Ist. ven., **40**, 1900-1901, Parte II, (171-180).

**Borel, E.** Remarques relatives à la communication de M. Mittag-Löffler. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (277-278). [3610 3620].

——— Sur la généralisation du prolongement analytique. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (150-152).

**Desaint, L.** Sur la représentation exponentielle générale et quelques-unes de ses applications. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1193-1195). [3640].

**Fejér, Lipót.** Zur Theorie des Poisson'schen Integrals. (Ungarisch. Math. Term. Ért., Budapest, **19**, 1901, 394-398.

——— Untersuchungen aus dem Gebiete der Fourier'schen Reihen. (Ungarisch.) Math. Phys. L., Budapest, **11**, 1902, (49-68, 97-123).

**Kluyver, J. L.** Sur les séries de factorielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (587-589).

**Mittag-Löffler.** Sur une extension de la série de Taylor. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (273-276). [3610 3620].

**Nielsen, N.** Recherches sur les séries de factorielles. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **19**, 1902, (309-453).

**Osgood, W. F.** Sur les fonctions définies par des séries infinies dont les termes sont fonctions analytiques d'une variable complexe ainsi que les théorèmes correspondants pour les intégrales définies. Traduit de l'anglais. (Polish). *Wiad. mat., Warszawa*, **6**, 1902, (327-387).

**Painlevé, P.** Sur le développement des fonctions analytiques en séries de polynomes. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **135**, 1902, (11-15).

——— Observations sur la Communication précédente. [Borel, sur la généralisation du prolongement analytique]. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **135**, 1902, (152-153).

**Stekloff, W.** [Iadimir]. Sur le développement d'une fonction donnée en séries suivant les polynomes de Tschébicheff et, en particulier, suivant les polynomes de Jacobi. *J. Math., Berlin*, **125**, 1903, (207-236).

### 3640 FUNCTIONS OF SEVERAL VARIABLES.

**Baker, Henry Frederick.** Elementary proof of a theorem for functions of several variables. *London, Proc. Math. Soc.*, **34**, 1902, (296-306).

**Berry, Arthur.** On certain quintic surfaces which admit of integrals of the first kind of total differentials. *Cambridge, Trans. Phil. Soc.*, **19**, 1902, (249-296). [7640].

**Cousin, P.** Sur les fonctions périodiques. *Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3)*, **19**, 1902, (1-61). [4070].

**Desaint, L.** Sur la représentation exponentielle générale et quelques-unes de ses applications. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **134**, 1902, (1193-1195). [3630].

**Fabry, E.** Sur les rayons de convergence d'une série double. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **134**, 1902, (1199-1192). [3220].

**Fouët, A.** Leçons élémentaires sur la théorie des fonctions analytiques. (Première partie, chapitres I à V). *Paris (Gauthiers-Villars)*, 1902, (330). 25 cm. [3600].

(A-206)

**Levi-Civita, T.** Sulla forma dello sviluppo della funzione perturbatrice. *Venezia, Atti Ist. ven.*, **40**, 1900-1901, Parte II, (653-661).

**Niccoletti, O.** Sulle serie doppie di Taylor. *Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5)*, **10**, 1° sem., 1901, (467-473).

——— Sulle proprietà aritmetiche delle funzioni analitiche. I. *Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5)*, **11**, 2° Sem., 1902, (351-357). [3610].

**Severini, C.** Alcune ricerche sulla teoria delle funzioni analitiche. *Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2)*, **34**, 1901, (891-904).

### Algebraic Functions and their Integrals.

#### 4000 GENERAL.

**Fields, J. C.** The Riemann-Roch theorem and the independence of the conditions of adjointness in the case of a curve for which the tangents at the multiple points are distinct from one another. *J. Math., Berlin*, **124**, 1901, (179-201) [8030].

**Jung, Heinrich.** Die Wurzelfunktionen in dem durch die Gleichung  $G(p, q) = 0$  vom Range 2 und durch die Gleichung  $z^2 = H(p, q)$  definierten algebraischen Körper  $K(p, q, z)$ . *Habilitationsschr. Marburg (Druck v. J. A. Koch)*, 1902, (31). 22 cm.

**Landfriedt, E.** Theorie der algebraischen Funktionen und ihrer Integrale. (Sammlung Schubert 31.) *Leipzig (G. J. Göschen)*, 1902, (IV + 294). 20 cm. Geb. 8,50 M.

**Pexider, J. V.** Uebersicht über die Literatur des Abel'schen Theorems. *Bibl. math., Leipzig, (3. Folge)*, **4**, 1903, (52-64).

**Weierstrass, Karl.** Mathematische Werke. Hrsg. unter Mitwirkung einer von der königlich preussischen Akademie der Wissenschaften eingesetzten Commission. Bd 4: Vorlesungen über die Theorie der Abel'schen Transcendenten. Bearb. v. G. Hettner und J. Knoblauch. *Berlin (Mayer u. Müller)*, 1902, (XIV + 632). 28 cm. 40 M. [0030].

**Zahler, Rudolf.** Das Abel'sche Theorem für Grundkurven, die in Gerade und Kegelschnitte zerfallen. Diss. München. Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1902, (46). 23 cm.

#### 4010 ALGEBRAIC FUNCTIONS OF ONE VARIABLE.

**Schlesinger, Lajos.** Zur Theorie der algebraischen Functionen einer complexen Variablen. (Ungarisch.) Math. Term. Érzt., Budapest, **20**, 1902, (658-659).

——— Sur la théorie des fonctions algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (676-678). [3610].

#### 4020 ALGEBRAIC FUNCTIONS OF SEVERAL VARIABLES.

**Levi, Beppo.** Sur la théorie des fonctions algébriques de deux variables. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (642-644). [8020].

**Poincaré, H.** Sur certaines surfaces algébriques. Troisième complément à l'Analysis situs. Paris, Bul. soc. math., **30**, 1902, [49-70]. [6420 4440 1220].

#### 4030 LOGARITHMIC, CIRCULAR, EXPONENTIAL FUNCTIONS.

**Crawford, Lawrence.** A proof of Rodrigues' theorem  $\sin n x = \frac{n}{1.3.5 \dots (2n-1)} \left( \frac{1}{\sin x} \frac{d}{dx} \right)^n \sin^{2n-1} x$  and some expansions derived from it. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **20**, 1902, (11-15).

**Glaisher, James Whitbread Lee.** On a method of increasing the convergence of certain series for  $\pi$ ,  $\pi^2$ , &c. Q. J. Math., London, **34**, 1902, (87-98).

——— On series for  $\frac{k\pi}{n}$  and  $\frac{k\pi}{\sqrt{n}}$

whose terms are the reciprocals of the natural numbers. Mess. Math., Cambridge, **32**, 1902, (12-30).

**Güntsche, R[ichard].** Ein allgemeiner Beweis für das Additionstheorem der trigonometrischen Funktionen. Zs. math., Unterr., Berlin, **33**, 1902, (176-183). [6830].

**Martin, A.** A method of computing the common logarithm of a number without making use of any logarithm but that of some power of two. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (231-237).

**Peviani, B.** I logaritmi spiegati al popolo. Milano (Sonzogno), 1901, (61). 14 cm.

**Saalschütz, Louis.** Die Summation der Arcussinus-Reihe. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (229-234). [3220].

**Serret, J. A.** Trigonometrie. (Russe.) Traduit de la 8-me édit. franç. par V. Vroblevskij sous la redaction de I. Ivanov. St. Peterburg, 1902, (I + 320, av. 33 fig.). 1 Rb. 15 Kop. [6830].

**Wolfskehl, Paul.** Ueber einen Satz von Hermite  $[x > \sin x > \frac{2x}{\pi}]$ , wenn  $x < \frac{\pi}{2}$ . Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (179).

#### 4040 GENERAL PROPERTIES OF ELLIPTIC FUNCTIONS AND SINGLE THETA FUNCTIONS; ADDITION-THEOREM. (See also 8050, 8060).

**Bianchi, L.** Lezioni sulla teoria delle funzioni di variabile complessa e delle funzioni ellittiche. Pisa (Spoerri), 1901, (607). 28,5 cm. [3600].

**Bourget, H.** Sur une formule de Lagrange et le théorème de Lambert. Ann. Fac. Sci., Toulouse, (sér. 2), **3**, 1901, (69-75).

**Bricard, R.** Sur l'arc de la lemniscate. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **2**, 1902, (150-161). [8460 7630].



**Burnside, William Snow.** On the integrals of the differential equation  $\frac{du}{\sqrt{f(u)}} + \frac{dv}{\sqrt{f(v)}} = 0$ , where  $f(x) \equiv ax^4 + 4bx^3 + 6cx^2 + 4dx + e$ , considered geometrically. London, Proc. Math. Soc., **34**, 1902, (230-234).

**Capelli, A.** Sulle relazioni algebriche fra le funzioni  $\wp$  di una variabile e sul teorema di addizione. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **11**, 2° Sem., 1902, (255-263).

**Delaunay, N. B.** Construction graphique des fonctions elliptiques et de quelques fonctions ultraelliptiques. (Russe). Matem. Sborn., Moskva, **23**, 1902, (24-34).

——— Sur les calculateurs cinématiques des fonctions elliptiques. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **26**, 1902, (177-180). [0090].

**Fabry, (Eugène).** Sur une formule fondamentale des fonctions elliptiques. Nouv. ann. math., (sér. 4), **2**, 1902, (114-123).

**Fontené, G.** Interprétation par l'aire d'un secteur gauche de l'argument des fonctions  $\frac{\sigma' u}{\sigma u}$ . Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **2**, 1902, (27-34). [4070].

**Hamburger, M.** Ueber die Darstellung doppeltperiodischer Funktionen als Quotienten von Thetafunktionen. Berlin, SitzBer. math. Ges., **1**, 1902, (19-21).

**Jahnke, E[ugen].** Ueber eine elementare Theorie der Thetafunktionen von ein und zwei Argumenten. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **12**, 1903, (96-105). [4070].

**Jamet, V.** Sur les équations anharmoniques. Paris, C.-R. ass. franç. avanc. sci. (Ajaccio, 1901, 2° part.), 1902, (207-228). [4820].

——— Sur le théorème de M. Salmon concernant les cubiques planes. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (339-351). [7630 8050].

**Kokott, P[aul].** Das Additionstheorem der elliptischen Funktionen in geometrischer Form. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (226-242).

——— Untersuchungen über die Landen'sche Transformation. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (165-178). [8050].

**Maillet, E.** Sur les lignes de décroissance maxima des modules et les équations algébriques ou transcendantes. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (517-518). [3610 2410].

**Mirimanoff, D.** Racines cubiques de nombres entiers et multiplication complexe dans les fonctions elliptiques. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (115-128). [2430].

**Obriot.** Sur les équations différentielles du second ordre qui admettent un groupe fini continu de transformations algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1288-1291). [1230 4820].

**Picciati, G.** La funzione di Weierstrass nella cinematica del quadrilatero articolato. Venezia, Atti Ist. ven., **40**, 1900-1901, Parte II, (301-309).

**Scheibner, W[ilhelm].** Zur Theorie des Legendre-Jacobi'schen Symbols  $\left(\frac{n}{m}\right)$ , insbesondere über zweitheilige complexe Zahlen. Abhandlung II. Leipzig, Abh. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **27**, 1902, (651-752). [2830 2890].

**Schlesinger, Ludwig.** Ueber das Gauss'sche Pentagramma mirificum. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (38-46). [7250 7220 8830].

**Schouten, G[errit].** Das mathematische [ebene und sphärische] Pendel und die Weierstrass'schen Functionen. (Holländisch). Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **5**, 1902, (338-345). [B 1640].

——— Die Euler'sche Bewegung eines starren Körpers und die Weierstrass'schen Functionen. (Holländisch). Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **5**, 1902, (346-356). [B 1620].

——— Einleitung zum Studium der elliptischen Funktionen von Weierstrass. (Holländisch). Delft (Waltman), 1902, (VIII + 152). 23 cm. [B 1640].

**Sterba, Josef.** Über eine Gruppe der Cayley'schen Gleichung analoger Relationen. Wien, SitzBer., Ak. Wiss., **110**, 1901, Abt. IIa, (209-211).

**Tannery, J. et Molk, J.** Éléments de la théorie des fonctions elliptiques, t. IV. Calcul intégral, 2<sup>e</sup> partie. Applications; avec une lettre de Ch. Hermite. Paris (Gauthier-Villars), 1902, (IX + 303). 25 cm. [4050].

#### 4050 MULTIPLICATION, DIVISION, TRANSFORMATION OF ELLIPTIC FUNCTIONS; MODULAR FUNCTIONS.

**Biermann, Otto.** Über die Discriminante einer in der Theorie der doppelperiodischen Functionen auftretenden Transformationsgleichung. Wien, Sitzber. Ak. Wiss., **110**, 1901, Abt. IIa, (219-230).

**Blumenthal, Otto.** Ueber Modulfunctionen von mehreren Veränderlichen. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (509-548). [4070 1220].

**Hardy, Godfrey Harold.** Note on the limiting values of the elliptic modularfunctions. Q. J. Math., London, **34**, 1902, (76-86).

**Innes, R. T. A.** Jabobi's Nome ( $q$ ) in Astronomical tables and formulæ. London, Mon. Not. R. Astr. Soc., **62**, 1902, (494-503). [0030].

**Perrin, R.** Sur le covariant résolvant de la forme binaire du cinquième ordre. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (199-223). [2050 2430].

**Tannery, J. et Molk, J.** Éléments de la théorie des fonctions elliptiques, t. IV. Calcul intégral, 2<sup>e</sup> partie. Applications; avec une lettre de Ch. Hermite. Paris (Gauthier-Villars), 1902, (IX + 303). 25 cm. [4040].

**Valle, Guido.** Sulla trasformazione delle funzioni ellittiche. Roma, Mem. Acc. Nuovi Lincei, **17**, 1901, (81-146); **18**, 1901, (1-67).

#### 4060 ABELIAN INTEGRALS.

**Alfa.** Dimostrazione di una relazione di condizione negli integrali iperellittici. Mat. pure appl., Città di Castello, **2**, 1902, (199-203).

**Humbert, G.** Détermination des courbes algébriques de degré donné qu'on peut tracer sur la surface de l'onde. Paris, Bul. soc. math., **30**, 1902, 23-28). [8050 8060].

**Ivey, Joe Nettles.** Ueber die Periodicitätsmoduln der Abel'schen Integralfunktionen erster Gattung. Diss. Berlin (Druck v. E. Ebering), 1901, (51). 22 cm.

**Krazer, Adolf.** Die Reduzierbarkeit Abel'scher Integrale. [In: Strassburger Festschrift zur 46. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner.] Strassburg, 1901, (167-187).

**Morduchaj-Boltovskij, D. D.** Sur une généralisation du théorème d'Abel. (Russe) Charikov, Soobsc. mat. Obšč., (Sér. 2), **7**, 1902, (268-283).

**Picard, E.** Sur les intégrales doubles de fonctions rationnelles dont tous les résidus sont nuls. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **26**, 1902, (143-152). [3270 4850].

**Stekloff, W.** Remarques sur un problème de Clebsch sur le mouvement d'un solide dans un liquide indéfini et sur le problème de M. de Brun. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (526-528). [B 1620 2440].

#### 4070 PERIODIC FUNCTIONS OF SEVERAL VARIABLES; GENERAL THETA FUNCTIONS.

**Blumenthal, Otto.** Ueber Modulfunctionen von mehreren Veränderlichen. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (509-548). [4050 1220].

**Cousin, P.** Sur les fonctions périodiques. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **19**, 1902, (1-61). [3640].

**Fontené, G.** Interprétation par l'aire d'un secteur gauche de l'argument des fonctions  $\frac{\sigma_1 u}{\sigma u}$ . Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **2**, 1902, 27-34. [4040].

**Humbert, G.** Sur les fonctions abéliennes à multiplication complexe. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, 876-882, 1261-1266. [2830 2840 8060].

**Jahnke**, E[ugen]. Ueber eine elementare Theorie der Thetafunktionen von ein und zwei Argumenten. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **12**, 1903, (96-105). [4040].

——— Nouveaux systèmes orthogonaux pour les dérivées des fonctions  $\theta$  de deux arguments. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (279-280).

**Landfriedt**, E. Thetafunktionen und hyperelliptische Funktionen, s. Sammlung Schubert 46.) Leipzig, (G. J. Göschen), 1902, (IV + 155). 20 cm. Geb. 4,50 M.

**Painlevé**, P. Sur le théorème fondamental de la théorie des fonctions abéliennes. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (808-813). [3610].

**Perron**, Oskar. Ueber die Drehung eines starren Körpers um seinen Schwerpunkt bei Wirkung äusserer Kräfte. Diss. München (Druck v. C. Wolf u. S.), 1902, (43). 29 cm. [B 1620 2070].

**Picard**, E. Quelques remarques sur les périodes des intégrales doubles et la transformation des surfaces algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (629-631). [3270 8060].

——— Sur le nombre des conditions exprimant que certaines intégrales doubles sont de seconde espèce. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **19**, 1902, (79-87). [3270 8060].

——— Sur les périodes des intégrales doubles dans la théorie des fonctions algébriques de deux variables. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **19**, 1902, (65-73). [3270 8060].

——— Sur les périodes d'une intégrale double de fonction rationnelle. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **19**, 1902, (74-78). [3270 8060].

**Tichomandrickij**, M. A. Sur les zéros des fonctions  $\theta$  de plusieurs variables. (Russe.) Char'kov, Soobšč. mat. Obšč., (sér. 2), **7**, 1902, (38-48).

——— Sur l'évanouissement des fonctions  $\theta$  de plusieurs variables. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (265-271).

## Other Special Functions.

### 4400 GENERAL.

**Appell**, P[aul]. Sur les fonctions de Bernoulli à deux variables. Extrait d'une lettre de M. Krause. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (292-293). [3220].

**Krause**, M[artin]. Ueber die Bernoulli'schen Funktionen zweier veränderlicher Grössen. Auszug eines Schreibens an P. Appell. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (293-295).

### 4410 EULERIAN FUNCTIONS.

**Barnes**, Ernest William. A memoir on integral functions. London, Phil. Trans. R. Soc., (Ser. A), **199**, 1902, (411-500).

**Graf**, J. H[enri]. Entwicklung der Funktion  $\text{Log } \Gamma(a)$  nach fallenden Potenzen des Arguments. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (230-236).

**Nielsen**, Niels. Note sur la fonction gamma. Mat. pure appl., Città di Castello, **2**, 1902, (249-253).

**Reuschle**, C[arl]. Genetische Herleitung und neue transfinite Grenzwertausdrücke der Euler'schen Konstanten. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **4**, 1902, (13-16).

### 4420 LEGENDRE'S FUNCTIONS; BESSEL'S FUNCTIONS; HYPERGEOMETRIC FUNCTIONS.

**Brown**, E. G. Standard functions in Interpolation. Wellington, Trans. N. Zeal. Inst., **35**, 1903, (420-427).

**Chessin**, Alexandre S. Sur l'équation de Bessel avec second membre. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (678-679).

**Dixon**, Alfred Cardew. On a property of Bessel's functions. Mess. Math., Cambridge, **32**, 1902, (7-8).

——— The expansion of  $x^n$  in Bessel's functions. Mess. Math., Cambridge, **32**, 1902, (8).

**Gegenbauer, Leopold.** Über eine Relation des Herrn Hobson. Wien, Sitzber. Ak. Wiss., **111**, 1902, Abt. IIa, (563-572).

**Giulotto, V.** Sulle funzioni sferiche simmetriche del campo ad  $n$  dimensioni. Giorn. mat., Napoli, **39**, 1901, (162-180).

**Jecklin, Lucius.** Historisch-kritische Untersuchung über die Theorie der hypergeometrischen Reihe bis zu den Entdeckungen v. E. E. Kummer. Bern. Phil. Diss., Schiers, 1901-1902, 1901, (87). 8vo.

**Kapteyn, W[illelm].** A definite integral  $\left[ \int_0^\infty t^{-1} J_m J_n dt \right]$  containing

Bessel's functions. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **4**, 1902, (102-103) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **10**, 1902, (113-114) (Dutch).

**Liebe, Alexander.** Ueber die Analogie der aus der Entwicklung von  $(1-2ax+a^2)^{-2}$  entspringenden Funktionen mit den Kegelfunktionen [vielm.: Kugelfunktionen]. (Tl 2.) Wissenschaftliche Beilage zum 28. Jahresbericht des städtischen Realgymnasiums zu Borna. Ostern 1901. Borna (Druck v. R. Noske), 1901, (24). 26 cm.

**Marcolongo, R.** Sulla teoria delle funzioni sferiche. Messina, Atti Acc. Peloritana, **16**, 1901-02, (109-126).

**Morley, Frank.** On the series  $1 + \binom{p}{1} + \left\{ \frac{p(p+1)}{1 \cdot 2} \right\} + \dots$  London, Proc. Math. Soc., **34**, 1902, (397-402).

**Nielsen, Niels.** Théorie nouvelle des séries asymptotiques obtenues pour les fonctions cylindriques et pour des fonctions analogues. Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Overs., **1902**, (117-177).

**4430 OTHER FUNCTIONS WHICH MAY BE DEFINED BY DEFINITE INTEGRALS.**

**Dixon, Alfred Cardew.** On a class of matrices of infinite order and on the existence of "matricial" functions on a

Riemann surface. Cambridge, Trans. Phil. Soc., **19**, 1902, (190-233). [0850].

**Epstein, Paul.** Zur Theorie allgemeiner Zetafunctionen. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (615-644).

**Kellog, O.** Zur Theorie der Integralgleichung  $A(s,t) - A(t,s) = \mu \int_0^1 A(s,r) A(r,t) dr$ .

Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1902**, (165-175).

**4440 AUTOMORPHIC FUNCTIONS.**

**Poincaré, H.** Sur certaines surfaces algébriques. Troisième complément à l'Analysis situs. Paris, Bul. soc. math., **30**, 1902, (49-70). [6420 4020 1220].

**Whittaker, Edmund Taylor.** Note on a function analogous to Weierstrass' sigma-function. Mess. Math., Cambridge, **31**, 1902, (145-148).

**4450 OTHER FUNCTIONS WHICH MAY BE DEFINED BY LINEAR DIFFERENTIAL EQUATIONS.**

**Kępiński, S[tanisław].** Sur l'intégration des solutions d'équations différentielles linéaires auto-conjuguées du deuxième ordre. (Polish.) Kraków, Rozpr. Akad., A, **42**, 1902, (45-69). [4850].

Über Integrale der Lösungen der gewöhnlichen linearen, sich selbst adjungirten Differentialgleichungen zweiter Ordnung. Kraków, Bull. Intern. Acad., **1902**, 65-88. [4850].

**Lauricella, G.** Sulle funzioni biarmoniche. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **10**, 2° sem., 1901, (147-150).

**Marcolongo, R.** Determinazione della funzione di Green di grado  $n$ , nel caso di una sfera. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **10**, 2° sem., 1901, (131-137).



**Picard, E.** Sur les périodes des intégrales doubles et sur une classe d'équations différentielles linéaires. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (69-71). [8060].

#### 4460 OTHER FUNCTIONS WHICH MAY BE DEFINED BY FUNCTIONAL EQUATIONS.

**Barnes, Ernest William.** On the value of the Fourier series

$$\sum_{s=-\infty}^{s=+\infty} \left( \frac{-}{s+1} \right)^s e^{s\iota\theta}.$$

Mess. Math., Cambridge, **32**, 1902, (108-112).

**Böttcher, Ł[ucyan] E[mil].** Principes du calcul itératif. Troisième partie (Fin). (Polish.) Prace mat.-fiz., Warszawa, **13**, 1902, (353-371).

**Hayashi, Tsuruichi.** On certain pseudo-periodic functions. Tokyo, Su. Buts. Kw. K. G., **13**, 1902, (90-96).

**Krause, M[artin].** Zur Theorie der ultra-bernoullischen Zahlen und Funktionen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **54**, 1902, (139-205). [3220].

### Differential Equations.

#### 4800 GENERAL.

**Baker, Henry Frederick.** Differential equations. Encycl. Brit. Suppl., London, **27**, 1902, (448-458).

**Engel, Friedrich.** Die höheren Differentialquotienten. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **54**, 1902, (17-51); Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **11**, 1902, (187-188). [8000 5230].

**Forsyth, Andrew Russell.** A treatise on differential equations. 3rd Edition. London (Macmillan), 1903, (xvi + 511). 22 cm. 14s.

**Holst, Elling.** A textbook of elementary infinitesimal calculus with applications to geometry, mechanics, &c.

(Norw.) Kristiania, 1901, (160). 26 cm. [3200 8400].

**Maillet, E.** Sur les équations différentielles et la théorie des ensembles. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (434-435). [0430].

——— Sur une catégorie de fonctions transcendentes et les équations différentielles rationnelles. J. math., Paris, (sér. 5), **8**, 1902, (19-57). [3220].

**Serret, J. A.** Lehrbuch der Differential- und Integral-Rechnung. Deutsch bearb. von Axel Harnack. 2. durchgeseh. Aufl. hrsg. v. Georg Bohlmann. Bd. 3, Lfg 1: Differentialgleichungen hrsg. v. G. Bohlmann und E. Zermelo. Leipzig (B. G. Teubner), 1903, (304). 23 cm. 6 M. [3200].

#### 4810 EXISTENCE - THEOREMS FOR ORDINARY AND PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS.

**Anissimoff, W.** Complément au Mémoire sur la théorie des courbes géodésiques. Ann. sci. Ec. norm., (sér. 3), **19**, 1902, (62-64). [8810].

**Appelirot, G. G.** La forme fondamentale du système d'équations différentielles. (Russe.) Matem. Sborn., Moskva, **23**, 1902, (12-23).

**Arcais, D', F.** Sopra una dimostrazione della unicità degli integrali di un sistema di equazioni differenziali. Venezia, Atti Ist. ven., **61**, 1902, (351-355).

**Baker, Henry Frederick.** Further applications of matrix notation to integration problems. London, Proc. Math. Soc., **34**, 1902, (347-360). [1230 4820].

**Boehm, Karl.** Zur Integration partieller Differentialgleichungen [durch Reihen]. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (585-614). [4840].

**Brajcev, I. R.** Sur une classe d'équations différentielles linéaires, dont les intégrales jouissent de certaines propriétés des fonctions harmoniques et des fonctions potentielles. (Russe.) Matem. Sborn., Moskva, **22**, 1901, (254-274).

**Chini, M.** Sulla determinazione di una funzione di due variabili indipendenti quando ne siano assegnate le espressioni delle due derivate parziali d'ordine  $n$  rispetto a ciascuna delle variabili. Milano, Rend. Ist. lomb., Ser. 2), **34**, 1901, (905-909).

**Ermakov, V. P.** Points critiques dans les intégrales des équations différentielles. (Russe.) Kiev, Otd. i Prot. fiz. matem. Obsč., **1901**, [1902]. (37-62).

**Maillet, E.** Sur les séries divergentes et les équations différentielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (975-977). [3220 3610].

**Picard, Émile.** Sur un théorème fondamental dans la théorie des équations différentielles. London, Proc. Math. Soc., **35**, 1903, (39-40).

**Riquier, Ch.** Ueber Systeme partieller Differentialgleichungen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **54**, 1902, (272-281).

**Young, William Henry.** On the fundamental theorem of differential equations. London, Proc. Math. Soc., **34**, 1902, (234-245).

## 4820 METHODS OF SOLUTION AND REDUCTION OF ORDINARY DIFFERENTIAL EQUATIONS.

**Anisimov, V. A.** Sur l'intégration des équations différentielles au moyen des variables complexes. (Russe.) Varšava, Izv. Univ., **1902**, No. 2, (1-2).

——— Note sur l'intégration des équations différentielles au moyen des variables complexes. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (273-276).

**Baker, Henry Frederick.** Further applications of matrix notation to integration problems. London, Proc. Math. Soc., **34**, 1902, (347-360). [4810 1230].

**Boutroux, P.** Sur les fonctions entières de genre infini et les transcendentes méromorphes découvertes par M. Painlevé. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (519-522). [3610].

**Budde, Emil.** Ueber eine Gruppe von gewöhnlichen Differentialgleichungen zweiter Ordnung zwischen zwei Veränderlichen. Berlin, SitzBer. math. Ges., **1**, 1902, (44-47).

**Feldblum.** Théorie de l'équation de Riccati et les propriétés des fonctions satisfaisant à cette équation. Varšava, Izv. Univ., **1901**, III [15-186].

**Godefroy, Maurice.** Sur la convergence de la série hypergéométrique. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), 1902, (64-65).

**Haton de la Goupillière.** Quelques cas d'intégration de l'équation des brachistochrones. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (657-662). [B 1610].

**Jamet, V.** Sur les équations anharmoniques. Paris, C.-R. ass. franç. avanc. sci., (Ajaccio, 1901, 2<sup>e</sup> part., 1902, (207-228). [4040].

**Korkine, A.** Études des multiplicateurs des équations différentielles du premier ordre. St. Peterburg, 1902, (IV + 171).

**Liouville, R.** Sur les transcendentes uniformes, définies par des équations différentielles du second ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (731-732, 952-954). [3610 4880].

**Maillet, E.** Sur les fonctions entières et quasi-entières et les équations différentielles. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (391-392). [3610].

**Obriot.** Sur les équations différentielles du second ordre qui admettent un groupe fini continu de transformations algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1288-1291). [1230 4040].

**Painlevé, P.** Sur les transcendentes méromorphes définies par les équations différentielles du second ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (449-453). [3610].

——— Sur l'irréductibilité des transcendentes uniformes définies par les équations différentielles du second ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (411-415). [4880].

**Sarminskij, A.** L'ordre du système des équations différentielles ordinaires. (Russe.) Varšava, Izv. Univ., **1902**, No. 2-4, (1-74).

**Schmidt, Carl.** Die Bedeutung der Diskriminantengleichung für eine algebraische Differentialgleichung erster Ordnung. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (354–359).

**Thomae, J[ohannes].** Integration einer Differentialgleichung 2. Ordnung. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **54**, 1902, (136–138).

**4830** METHODS OF SOLUTION AND REDUCTION OF PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS OF THE FIRST ORDER, INCLUDING THE DIFFERENTIAL EQUATIONS OF THEORETICAL DYNAMICS.

**Amato, V.** Sull' integrazione d'un' equazione. Giorn. mat., Napoli, **39**, 1901, (257–263).

**Antajev, S. N.** Sur le problème d'intégration du système d'équations aux dérivées partielles du premier ordre d'une fonction inconnue. (Russe.) St. Petersburg, 1901, (26). 26 cm.

**Cartan, E.** Sur l'intégration des systèmes différentiels complètement intégrables. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1415–1418, 1564–1566) [1230 5240].

**Cotton, E.** Sur certains systèmes d'équations linéaires aux différentielles totales. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (29–31). [5210 1240].

**Gans, Richard.** Ueber die numerische Auflösung von partiellen Differentialgleichungen. Zs. Math., Leipzig, **48**, 1903, (394–399). [4840 5630 B 2080].

**Kolossoff, G.** Ueber eine Eigenschaft der Differentialgleichungen der Rotation eines schweren Körpers um einen festen Punkt im Falle von Frau S. Kowalewski. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (265–272). [B 1620 2020 2040].

**Laurent, H.** Sur les groupes qui dépendent des fonctions arbitraires. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **2**, 1902, (77–82). [1240].

**Malipiero.** Sulla trasformazione delle equazioni della dinamica. Venezia, Atti Ist. ven., **40**, 1900–1901, Parte II, (469–485).

**Vaccaro, A.** Integrazione di sistemi di equazioni differenziali. Torino, Atti Acc. sc., **36**, 1900–1901, (708–720).

**4840** METHODS OF SOLUTION AND REDUCTION OF PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS OF THE SECOND AND HIGHER ORDERS.

**Adhémar, R. d'.** Sur une classe d'équations aux dérivées partielles intégrables par approximations successives. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (407–409).

**Boehm, Karl.** Zur Integration partieller Differentialgleichungen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **54**, 1902, (63–73).

——— Zur Integration partieller Differentialgleichungen [durch Reihen]. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (585–614), [4810].

**Boggio, T.** Sulle soluzioni comuni a due equazioni lineari a derivate parziali con due variabili indipendenti. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **11**, 1° Sem., 1902, (513–519).

**Clairin, J.** Sur certaines équations aux dérivées partielles du second ordre. Paris, soc. math., **30**, 1902, (37–40). [5230].

——— Sur une classe de transformations des équations aux dérivées partielles du second ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1102–1103); Paris, Bul. soc. math., **30**, 1902, (100–105). [5230].

——— Sur les transformations de Backlund. [Thèse fac. sci., Paris]. Paris (Gauthier-Villars), 1902, (67), 37 cm.

**Coulon, J.** Sur l'intégration des équations aux dérivées partielles du second ordre par la méthode des caractéristiques. [Thèse fac. sci., Paris]. Paris (Hermann), 1902, (118). 27 cm.

**Dini, U.** Sulle equazioni a derivate parziali del secondo ordine. Roma, Acc. Lincei Mem. (Ser. 5), **3**, 1901, (33-101).

**Drach, J.** Sur les intégrales complètes des équations aux dérivées partielles du second ordre. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (281-282).

**Gans, Richard.** Ueber die numerische Auflösung von partiellen Differentialgleichungen. Zs. Math., Leipzig, **48**, 1903, (394-399). [4830 5630 B 2080].

**Goursat, E.** Sur quelques transformations de Bäcklund. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (459-462). [5230].

**Hadamard, J.** Sur les équations aux dérivées partielles à caractéristiques réelles. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (373-375). [5630].

**Haentzschel, Emil.** Rotationszykliden und Lamé'schen Produkte. Eine Antikritik zweier Abhandlungen des Hrn. Safford. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (57-65). [8060].

**Lindeberg, J[arl] W[aldemar].** Sur une nouvelle méthode d'intégrer l'équation  $\Delta u = f$ , les valeurs de l'intégrale étant données sur un contour fermé. Öfvers. F. Vet. Soc., Helsingfors, **44**, 1902, (33-47).

**Sinigallia, L.** Sulle equazioni ai differenziali totali d'ordine qualunque. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **35**, 1902, (749-778).

**Fubini, G.** Sulle equazioni differenziali lineari a coefficienti razionali. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **11**, 1° Sem., 1902, (113-116).

**Grünfeld, E.** Beiträge zur Theorie der einer linearen Differentialgleichung nter Ordnung adjungirten Differentialgleichungen. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (134-142).

**Heffter, L[othar].** Zur Theorie der Resultanten zweier linearen homogenen Differentialgleichungen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (124-131).

**Horn, J[acob].** Untersuchung der Integrale einer linearen Differentialgleichung in der Umgebung einer Unbestimmtheitsstelle vermittelt successiver Annäherungen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (213-230).

**Jacobsthal, Walther.** Asymptotische Darstellung von Lösungen linearer Differentialgleichungen. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (129-154). [3220 5640].

**Kępiński, Stanisław.** Sur l'intégration des solutions d'équations différentielles linéaires auto-conjuguées du deuxième ordre. (Polish). Kraków, Rozpr. Akad., A, **42**, 1902, (45-69). [4850].

——— Über Integrale der Lösungen der gewöhnlichen linearen, sich selbst adjungirten Differentialgleichungen zweiter Ordnung. Kraków, Bull. Intern. Acad., **1902**, (65-88). [4450].

**Landau, Edmund.** Ein Satz über die Zerlegung homogener linearer Differentialausdrücke in irreducible Factoren. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (115-120).

**Liapounoff, A.** Sur une série dans la théorie des équations différentielles linéaires du second ordre à coefficients périodiques. St. Peterburg, Mém. Ac. Sc., (Sér. 8), **13**, 1902, No. 2, (1-70).

**Liouville, R.** Sur les équations différentielles du second ordre à points critiques fixes. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (392-395). [4880].

## 4850 GENERAL THEORY OF ORDINARY LINEAR EQUATIONS.

**Epsteen, Saul.** Untersuchungen über lineare Differenzialgleichungen 4 Ordnung und die zugehörigen Gruppen. Zurich Phil. Diss. II L. Zurich Oberstrass, 1901,-1902, 1901, (56). 8vo.



**Loewy, Alfred.** Ueber die irreduciblen Factoren eines linearen homogenen Differentialausdruckes. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **54**, 1902, (1-13).

——— Ueber Differentialgleichungen, die mit ihren adjungirten zu derselben Art gehören. München, Sitz-Ber. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **32**, 1902, (3-15). [2040].

——— Ueber reduzible lineare homogene Differentialgleichungen. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (549-584); Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1902**, (42-47).

——— Sur les groupes de transformation des équations différentielles linéaires. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **26**, 1902, (83-87). [5230].

**Madsen, N.** Integration of some linear differential equations. (Danish). Kjöbenhavn, Mat. Tids. B., **13**, 1902, (59-63).

**Picard, E.** Sur les intégrales doubles de fonctions rationnelles dont tous les résidus sont nuls. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **26**, 1902, (143-152). [3270 4060].

**Schlesinger, Ludwig.** Ueber das Riemann'sche Problem der Theorie der linearen Differentialgleichungen. Berlin, SitzBer. Ak. Wiss., **1902**, (283-290).

——— Ueber einen allgemeinen Satz aus der Theorie der linearen Differentialgleichungen. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (47-58).

——— Zur Theorie der linearen Differentialgleichungen im Anschlusse an das Riemann'sche Problem. (2. Abh.). J. Math., Berlin, **124**, 1902, (292-319).

——— Ueber einen allgemeinen Satz aus der Theorie der linearen Differentialgleichungen. (Ungarisch.) Math. Phys. L., Budapest, **10**, 1901, (261-273).

——— und **Brodén, T[horsten].** Bemerkungen zum Riemann'schen Problem. J. Math. Berlin, **125**, 1902, (28-33).

**Thomé, L. W[ilhelm].** Ueber asymptotische Darstellungen von Functionen. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (152-156). [3220].

——— Ueber eine Anwendung der Theorie der linearen Differentialgleichungen in der Variationsrechnung. J. Math., Berlin, **125**, 1902, (1-27). [3280].

**Volterra, V.** Sui fondamenti della teoria delle equazioni differenziali lineari. Roma, Mem. Soc. XL, (Ser. 3), **12**, 1902, (3-68).

**Wallenberg, G[eorg].** Sur les expressions linéaires homogènes commutatives. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (693-696).

——— Ueber die Vertauschbarkeit homogener linearer Differentialausdrücke. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (252-268).

## 4860 INTEGRATION OF ORDINARY LINEAR EQUATIONS BY DEFINITE INTEGRALS.

**Backlund, O. A.** Ueber eine horistische Differentialgleichung. Gyldéns. St. Peterburg, Bull. Ac. Sc., (Sér. 5), **16**, 1902, No. 3, (109-118).

**Brajev, I. R.** À propos de l'intégration par des intégrales définies des systèmes simultanés d'équations différentielles et d'équations aux différences finies. (Russe.) Matem. Sborn., Moskva, **22**, 1901, (154-180). [6020]

——— À propos de l'intégration des équations linéaires mixtes par des integrales définies. (Russe.) Matem. Sborn., Moskva, **22**, 1901, (275-284). [6020].

——— Sur quelques équations linéaires différentielles et aux différences finies intégrables par les intégrales définies. I partie. (Russe.) Varšava, 1901, (XXIX + 303). 25 cm.

**Dolbniä, I. P.** Sur quelques propriétés singulières des intégrales abéliennes du premier rang. (Russe.) St. Peterburg, Bull. labor. biol., **5**, 1901, No. 3, (16-44).

**Graf, J[ohann] H[einrich].** Beitrag zur Auflosung von Differentialgleichungen zweiter Ordnung, denen gewisse bestimmte Integrale genugen. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (423-444).

**4870 GENERAL THEORY OF ORDINARY EQUATIONS, NOT LINEAR, OF THE FIRST ORDER.**

**Petrovitch, Michel.** Sur une classe d'équations différentielles du premier ordre. Prag, SitzBer., Böhm. Ges. Wiss., **1901**, 1902, (XXI, 1-20).

**4880 GENERAL THEORY OF ORDINARY EQUATIONS, NOT LINEAR, OF ORDER HIGHER THAN THE FIRST.**

**Ermakov, P. V.** Recherche des points critiques des intégrales des équations différentielles. (Russe.) Kiev, 1901, II 26. 26 cm.

**Kantor, S.** Theorie der vollständigen Systeme linearer Differentialgleichungen mit einer unabhängigen Veränderlichen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **110**, 1901, Abt. IIa, 1167-1238.

**Painlevé, P.** Remarques sur la Communication précédente. [Boutroux, P., Sur la croissance des fonctions entières.] Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, 155-157. [3610].

**Liouville, R.** Sur les équations différentielles du second ordre à points critiques fixes. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (392-395). [4850].

——— Sur les transcendentes uniformes définies par les équations différentielles du second ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (731-732, 952-954). [3610 4820].

**Painlevé, P.** Sur l'irréductibilité des transcendentes uniformes définies par les équations différentielles du second ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (411-415). [4820].

——— Sur les transcendentes uniformes définies par l'équation  $y'' = 6y^2 + x$ . Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (757-761). [3610].

**Differential Forms and Differential Invariants.**

**5210 LINEAR DIFFERENTIAL FORMS; PFAFFIANS.**

**Brill, John.** Note on the algebraic properties of Pfaffians. Mess. Math., Cambridge, **32**, 1902, (88-92).

——— Suggestions towards the formation of a general theory of systems of Pfaffian equations. Part III. Q. J. Math., London, **34**, 1902, (53-73); Part IV, (155-175).

**Cotton, E.** Sur certains systèmes d'équations linéaires aux différentielles totales. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (29-31). [4830 1240].

**Dixon, Alfred Cardew.** On the reduction of differential expressions to their canonical form. Q. J. Math., London, **34**, 1902, (75).

**Goursat, E.** Sur une classe de transformations de Bäcklund. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1035-1038). [5230].

**Kantor, S.** Über einen neuen Gesichtspunkt in der Theorie des Pfaff'schen Problems, der Functionengruppen und der Berührungs transformationen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **110**, 1901, Abt. IIa, (1147-1166). [1230 5230].

**Kowalewski, Gerhard.** Ueber Systeme von Pfaff'schen Gleichungen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **53**, 1901, (179-214).

**Muir, Thomas.** A development of a Pfaffian having a vacant minor. Edinburgh, Trans. R. Soc., **40**, 1901, (49-58).

**Pascal, E.** Programma del Corso di Analisi superiore. R. Università di Pavia. Anno 1901-1902. Boll. bibliogr. st. sc. mat., Genova-Torino, **5**, 1902, (90-95). [5220].

——— Su di un invariante simultaneo di una espressione ai differenziali totali di ordine qualunque e di un'altra alle derivate parziali. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **35**, 1902, (691-700). [5230].

**Russĭjan, C. K.** Sur la question du nombre minimum des intégrales complètes des équations différentielles de Pfaff. (Russe.) Odessa, Zap. Univ., **83**, 1901, (19-22).

——— Remarques de M. E. v. Weber sur mon mémoire. Odessa, Zap. Univ., **83**, 1901, (32-47).

**Weber, E. (v.)** Remarques sur un mémoire de M. C. Roussiane. Odessa, Zap. Univ., **83**, 1901, (23-31).

## 5220 DIFFERENTIAL FORMS OF THE SECOND AND HIGHER ORDERS.

**Běliankin, I.** Sur le second paramètre différentiel d'une forme quadratique différentielle à  $n$  variables indépendantes. (Russe.) Kiev., Otč. prot. fiz.-mat. Obsč., 1901, (77-81).

**Hessenberg, Gerhard.** Ueber die Gleichung der geodätischen Linien. Berlin, SitzBer. math. Ges., **1**, 1902, (55-59).

**Knoblauch, J[ohannes].** Ueber den Beweis der Christoffel'schen Kovarianz. Berlin, SitzBer. math. Ges., **1**, 1902, (63-66).

**Kühne, H[ermann].** Die Grundgleichungen einer beliebigen Mannigfaltigkeit. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (300-311). [8870].

**Pascal, E.** Un teorema della teoria invariante delle espressioni ai differenziali totali di second'ordine. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **34**, 1901, (1180-1192).

——— Sulle matrici a caratteristiche invarianti nella teoria delle forme ai differenziali di second'ordine. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. II), **35**, 1902, (835-850).

——— Estensione di alcuni teoremi di Frobenius. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **35**, 1902, (875-882).

——— Programma del Corso di Analisi superiore. R. Università di Pavia. Anno 1901-1902. Boll. bibliogr. st. sc. mat., Genova-Torino, **5**, 1902, (90-95). [5210].

**Pascal, E.** Sulla teoria invariante delle espressioni ai differenziali totali di second'ordine, e su di una estensione dei simboli di Christoffel. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **11**, 2° Sem., 1902, (105-112).

——— Trasformazioni infinitesime e forme ai differenziali di second'ordine. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **11**, 2° Sem., 1902, (167-173). [5230].

## 5230 TRANSFORMATION OF DIFFERENTIAL FORMS, INCLUDING TANGENTIAL (OR CONTACT) TRANSFORMATIONS.

**Clairin, J.** Sur certaines équations aux dérivées partielles du second ordre. Paris, Bul. soc. math., **30**, 1902, (37-40). [4840].

——— Sur une classe de transformations des équations aux dérivées partielles du second ordre. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1102-1103); Paris, Bul. soc. math., **30**, 1902, (100-105). [4840].

**Engel, Friedrich.** Zur Flächentheorie. Erste Mittheilung. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **53**, 1901, (404-412). [8810].

——— Die höheren Differentialquotienten. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **54**, 1902, (17-51); Jahresber. D. math. Ver., Leipzig, **11**, 1902, (187-188). [4800 8000].

**Goursat, E.** Sur quelques transformations de Bäcklund. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (459-462). [4840].

——— Sur une classe de transformations de Bäcklund. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1035-1038). [5210].

**Kantor, S.** Über einen neuen Gesichtspunkt in der Theorie des Pfaff'schen Problems, der Functionengruppen und der Berührungstrasformationen. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **110**, 1901, Abt. IIa, (1147-1166). [1230 5210].

**Kürschák, Josef.** Ueber die Transformation der partiellen Differentialgleichungen der Variationsrechnung. *Math. Ann.*, Leipzig, **56**, 1902, (155-164). [3280].

**Lebesgue, H.** Sur les transformations de contact des surfaces minima. *Bul. sci. math.*, Paris, (sér. 2), **26**, 1902, (106-112). [8820].

**Lewy, A.** Sur les groupes de transformation des équations différentielles linéaires. *Bul. sci. math.*, Paris, (sér. 2), **26**, 1902, (83-87). [4850].

**Lovett, E.-O.** Sur les transformations de contact entre les lignes droites et les sphères. *Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens*, 1900, Paris, 1902, (251-298). [8450].

**Pascall, E.** Sopra alcune identità fra i simboli operativi rappresentanti trasformazioni infinitesime. *Milano, Rend. Ist. lomb.*, (Ser. 2), **34**, 1901, (1062-1079).

——— Sulla formola del prodotto di due trasformazioni finite e sulla dimostrazione del cosiddetto secondo teorema di Lie nella teoria dei gruppi. *Milano, Rend. Ist. lomb.*, (Ser. 2), **34**, 1901, (1118-1130).

——— Su di un invariante simultaneo di una espressione ai differenziali totali di ordine qualunque e di un'altra alle derivate parziali. *Milano, Rend. Ist. lomb.*, (Ser. 2), **35**, 1902, (691-700). [5210].

——— Trasformazioni infinitesime e forme ai differenziali di second'ordine. *Roma, Rend. Acc. Lincei*, (Ser. 5), **11**, 2° Sem., 1902, (167-173). [5225].

**Raffy, L.** Sur la déformation des surfaces et sur certaines transformations des équations aux dérivées partielles du second ordre. *Paris, Bul. soc. math.*, **30**, 1902, (106-108). [8850].

**Sannia, G.** Cambiamenti di variabili che conservano le trasformazioni infinitesimali nei sistemi differenziali ordinari. *Giorn. mat.*, Napoli, **40**, 1902, (167-179).

**Schilling, Friedrich.** Neue kinematische Modelle zur Verzahnungstheorie und ihre Beziehung zur Theorie der Berührungstransformationen. *Jahresber. D. Math. Ver.*, Leipzig, **11**, 1902, 268-271. [0080 B 0430].

**Tannenberg, W. de.** Sur quelques transformations de contact. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **134**, 1902, (409-411). [8020].

## 5240 DIFFERENTIAL INVARIANTS.

**Cartan, E.** Sur l'intégration des systèmes différentiels complètement intégrables. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **134**, 1902, (1115-1118, 1564-1566). [2304830].

——— Sur l'équivalence des systèmes différentiels. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **135**, 1902, (781-783). [12301240].

**Donder, De, Th.** Étude sur les invariants intégraux. *Palermo, Rend. Circ. mat.*, **15**, 1901, Parte I. (66-131); [Parte II.], **16**, 1902, (165-179).

**Guldberg, A.** Sur les paramètres intégraux. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **134**, 1902, (81-82). [1240].

**Zorawski, K[azimierz].** Sur les propriétés d'une certaine intégrale multiple; généralisation de deux théorèmes de la théorie des tourbillons. (Polish.) *Prace mat.-fiz.*, Warszawa, **13**, 1902, (107-153).

## Analytical Methods connected with Physical Problems.

### 5600 GENERAL.

**Königsberger, Leo.** Die Principien der Mechanik für mehrere unabhängige Variable. *J. Math.*, Berlin, **124**, 1901, (202-277). [B 0820 2000].

**Levi-Civita, T.** Sur les surfaces (S) de M. Zaremba. *Kraków, Bull. Intern. Acad.*, **1902**, (263-270). [5660].

**Love, A. E. H.** Elastic systems. *Encycl. Brit. Suppl.*, London, **27**, 1902, (733-742).

**Lovett, E[dgar] O[del].** Note on Gylden's equations of the problem of two bodies with masses varying with the time. *Astr. Nachr.*, Kiel, **158**, 1902, 337-334. [E 1110 B 1610].



**Mestschersky**, I[wan]. Ueber die Integration der Bewegungsgleichungen im Probleme zweier Körper von veränderlicher Masse. *Astr. Nachr.*, Kiel, **159**, 1902, (229-242). [E 1110 B 1610].

**Steklov**, V. A. Les méthodes générales pour résoudre les problèmes fondamentaux de la physique mathématique. (Russe.) Charikov (Société math.), 1901, (III + II + 291). 26 cm.

——— Sur les problèmes fondamentaux de la physique mathématique. *Ann. sci. Éc. norm.*, Paris, (sér. 3), **19**, 1902, (191-259 et 455-490). [5660].

## 5610 HARMONIC ANALYSIS; FOURIER'S SERIES.

**Carlsaw**, Horatio Scott. The application of Fourier's series to mathematical physics. London, Rep. Brit. Ass., **1901**, (557-558).

**Estanave**, E. Essai sur la sommation de quelques séries trigonométriques. *Bul. sci.*, trimestr., Paris, 1901, (1-30). [3220 3260].

**Fejer**, Léopold. Sur la différentiation de la série de Fourier. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (762-765). [3210].

**Grabowski**, Lucian. Theorie des harmonischen Analysators. Diss. München. Wien, 1901, (III + 174, mit Taf.). 23 cm.; Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **110**, 1901, Abt. IIa, (717-889 + 2 Taf.).

**Hobson**, Ernest William. Fourier's Series. *Encycl. Brit. Suppl.*, London, **28**, 1902, (456-461).

**Hurwitz**, A. Sur quelques applications géométriques des séries de Fourier. *Ann. sci. Éc. norm.*, Paris, (sér. 3), **19**, 1902, (357-408). [8430].

**Lebesgue**, H. Un théorème sur les séries trigonométriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (585-587). [3260].

**Loppé**, F. Décomposition en sinusoides d'une courbe représentant un phénomène périodique. *Éclair. électr.*, Paris, **32**, 1902, (287-296, av. fig.). [C 9010].

(A-206)

**Nippoldt**, A. A theorem on Fourier's series, and its application in Geophysics. (From the *Physikalische Zeitschrift*, 2-ter Jahrg. No. 24, pp. 363-365. Translated by S. J. Barrett, Jr.) *Terr. Mag.*, Washington, D.C., **7**, 1902, (51-56). [F 0000].

**Prentiss**, R. W. Practical application of Fourier's Series to harmonic analysis. *Physic. Rev.*, Ithaca, N.Y., **15**, 1902, (257-270).

**Runge**, C[arl]. Ueber die Zerlegung empirisch gegebener periodischer Funktionen in Sinuswellen. *Zs. Math.*, Leipzig, **48**, 1903, (443-456).

**Stäckel**. Sur l'intégrale de Dirichlet. *Nouv. ann. math.*, Paris, (sér. 4), 1902, (57-63). [3260].

**Stekloff**, W. Sur certaines égalités remarquables. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, (783-786).

## 5620 HARMONIC ANALYSIS; SERIES OTHER THAN FOURIER'S.

**Boggio**, T. Costruzione mediante integrali definiti di funzioni armoniche o poli-armoniche nell'area esterna ad un'elisse, per date condizioni al contorno. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **11**, 1° Sem., 1902, (303-309).

——— Sopra alcune funzioni armoniche o bi-armoniche in un campo ellittico od ellissoidico. Venezia, Atti Ist. ven., **40**, 1900-1901, Parte II, (433-442).

——— Integrazione dell'equazione  $\Delta^2 \Delta^2 = 0$  in un'area ellittica. Venezia, Atti Ist. ven., **40**, 1900-1901, Parte II, (591-609).

**Fubini**, G. Sulle funzioni armoniche che ammettono un gruppo discontinuo. Torino, Atti Acc. sc., **37**, 1901-02, (644-654).

**Hobson**, Ernest William. Spherical Harmonics. *Encycl. Brit. Suppl.*, London, **32**, 1902, (791-802).

**Marcolongo**, R. Sulla funzione di Green di grado  $n$  per la sfera. Palermo, Rend. Circ. mat., **16**, 1902, (230-235).

**Schuster, Arthur.** On some definite integrals and a new method of reducing a function of spherical coordinates to a series of spherical harmonics. London, Phil. Trans. R. Soc., **200**, (Ser. A), 1902, (181-223). [abstract] London, Proc. R. Soc., **71**, 1902, (97-101).

**Searle, George Frederick Charles.** On the coefficient of mutual induction for a circle and a circuit with two parallel sides of infinite length. Cambridge, Proc. Phil. Soc., **11**, 1902, (398-406).

**Zaremba, S[ta]nisław.** Détermination du cas où les fonctions fondamentales de M. Poincaré sont déductibles de celles de M. Le Roy ou de celles de M. Stekloff. Kraków, Bull. Intern. Acad., **1902**, (35-43). [5630].

### 5630 GENERALITIES ON THE DIFFERENTIAL EQUATIONS OF MATHEMATICAL PHYSICS.

**Boltzmann, Ludwig.** Ueber die Form der Lagrange'schen Gleichungen für nichtholonome generalisierte Koordinaten. Physik. Zs., Leipzig, **4**, 1903, (281-282). [B 2020 5630].

**Ebert, W.** Gesichtspunkte zur Verwerthung der Jacobi'schen Methoden zur Behandlung dynamischer Differentialgleichungen. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **73**, (1901), II, 1, 1902, (20-22). [B 2040].

——— Ueber die Eigenschaften gewisser Probleme, auf welche das Dreikörperproblem zurückgeführt werden kann. Leipzig, VierteljSchr. astr. Ges. **37**, 1902, (238-242). [E 1200 B 1610 2080].

**Gans, Richard.** Ueber die numerische Auflösung von partiellen Differentialgleichungen. Zs. Math., Leipzig, **48**, 1903, (394-399). [4830 4840 B 2080].

**Hadamard, J.** Sur les équations aux dérivées partielles à caractéristiques réelles. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (373-375). [4840].

**Horn, J.** Beiträge zur Theorie der kleinen Schwingungen. Zs. Math., Leipzig, **48**, 1903, (400-434). [B 2090 2060].

**Lemke, H.** Ueber das Gleichgewicht kosmischer Gasmassen. J. Math., Berlin, **124**, 1901, 113-151. [B 2410 E 1600].

**Schultz, Ernst.** Integrationsmöglichkeiten der Hamilton'schen partiellen Differentialgleichung mit  $n$  Variablen. Beilage zum Programm des Schiller-Realgymnasiums zu Stettin. Ostern 1901. Stettin (Druck v. H. Saran), 1901, 13. 26 cm. [B 2030].

**Silberstein, Ludwik.** La théorie des opérateurs en Physique. La connexion des phénomènes dans le temps. (Polish.) Przegl. filoz., Warszawa, **5**, 1902, (424-442). [C 0000].

**Volterra, V.** Sur les équations aux dérivées partielles. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (377-378).

**Zaremba, L.** Contribution à la théorie de l'équation aux dérivées partielles  $\Delta u + \xi u = 0$ . Ann. Fac. Sci., Toulouse, (sér. 2), **3**, 1901, (5-20). [5660].

——— Détermination du cas où les fonctions fondamentales de M. Poincaré sont déductibles de celles de M. Le Roy ou de celles de M. Stekloff. Kraków, Bull. Intern. Acad., **1902**, (35-43). [5620].

### 5640 INTEGRATION OF THE DIFFERENTIAL EQUATIONS OF MATHEMATICAL PHYSICS BY SERIES.

**Carslaw, Horatio Scott.** Note on the use of Fourier's series in the problem of the transverse vibrations of strings. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **20**, 1902, (23-28).

**Goebel, J. B.** Die Vertheilung der Electricität auf zwei leitenden Kugeln. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (157-164). [C 5220 B 1220].

**Jacobsthal, Walther.** Asymptotische Darstellung von Lösungen linearer Differentialgleichungen. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (129-154). [4850 3220].

**Lauricella, G.** Sull' integrazione delle equazioni della propagazione del calore. Roma, Mem. Soc. XL, (Ser. 3), **12**, 1902, (123-249). [5650].

**Stekloff, W.** Problème du refroidissement d'une barre hétérogène. Ann. Fac. Sci., Toulouse, (sér. 2), **3**, 1901, (281-313). [5660].

**Zaremba, S.** Sur l'intégration de l'équation  $\Delta u + \xi u = 0$ . J. math., Paris, (sér. 5), **8**, 1902, (59-117). [5650 5660].

## 5650 INTEGRATION OF THE DIFFERENTIAL EQUATIONS OF MATHEMATICAL PHYSICS BY DEFINITE INTEGRALS.

**Fubini, G.** Sopra una classe di equazioni che ammettono come caso particolare le equazioni delle membrane e delle piastre sonore. Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **35**, 1902, (779-798).

**Lauricella, G.** Sull'integrazione delle equazioni della propagazione del calore. Roma, Mem. Soc. XL, (Ser. 3), **12**, 1902, (123-249). [5640].

**Whittaker, Edmund Taylor.** On the general solution of Laplace's equation and the equation of wave motions, and on an undulatory explanation of gravity. London, Mon. Not. R. Astr. Soc., **62**, 1902, (617-620).

**Zaremba, S.** Sur l'intégration de l'équation  $\Delta u + \xi u = 0$ . J. math., Paris, (sér. 5), **8**, 1902, (59-117). [5640 5660].

## 5660 DIRICHLET'S PROBLEM AND ANALOGOUS PROBLEMS, AFFECTED BY BOUNDARY CONDITIONS.

**Brajev, I. R.** Deux théorèmes sur les intégrales de l'équation  $\Delta_{2k} u = 0$ . (Russe.) Matem. Sborn., Moskva, **23**, 1902, (35-40).

(A-206)

**Bromwich, Thomas John l'Anson.** Note on a condenser problem. Mess. Math., Cambridge, **31**, 1902, (184-192).

**Duhem, P.** L'extension du théorème de Lagrange aux liquides visqueux et les conditions aux limites. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (686-688). [B 2490].

**Goldziher, Karl.** Weierstrass über das sogenannte Dirichlet'sche Prinzip. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (409-410). [3200].

**Hasenöhr, Fritz.** Über das Gleichgewicht eines elastischen Kreiscylinders. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **110**, 1901, Abt. IIa, (1026-1037). [B 3220].

**Kneser, Adolf.** Die Stabilität des Gleichgewichts hängender schwerer Fäden. J. Math., Berlin, **125**, 1903, (189-206). [B 1260 1270].

**Kojalović, B. M.** Sur une équation aux dérivées partielles du quatrième ordre. (Russe.) St. Peterburg, 1902, (XI + 125). 27 cm.

**Korn, Arthur.** Allgemeine Lösung des Problems der magnetischen Induktion. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **31**, (1901), 1902, (435-440). [C 5430].

——— Application de la méthode de la moyenne arithmétique aux surfaces de Riemann. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (94-95). [3620].

——— Sur le problème de Dirichlet pour des domaines limités par plusieurs contours (ou surfaces). Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (231-232).

**Lampa, Anton.** Elektrostatik einer Kugel, welche von einer concentrischen, aus einem isotropen Dielektricum bestehenden Kugelschale umgeben ist. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **111**, 1902, Abt. IIa, (593-614). [B 1220].

**Levi-Civita, T.** Sur les surfaces (S) de M. Zaremba. Kraków, Bull. Intern. Acad., **1902**, (263-270). [5600].

**Liapounoff, A. M.** Sur le principe fondamental de la méthode de Neumann dans les problèmes de Dirichlet. Char'kov, Soobšč. mat. Obšč., (Sér. 2), **7**, 1902, (229-252).

**Marcolongo, R.** Risoluzione del problema di Dirichlet per un solido limitato da due cilindri circolari retti coassiali e da due piani passanti per l'asse. *Messina, Atti Acc. Peloritana*, **16**, 1901-02, (127-142).

**Neumann, Ernst Richard.** Neue Integraleigenschaften successiver Potentiale. Göttingen, *Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl.*, **1902**, (242-258). [3270 B 1220].

——— Zur Integration der Potentialgleichung vermittelt C. Neumann's Methode des arithmetischen Mittels. 2. Aufsatz: Die Methode in ihrer Anwendung auf mehrfach zusammenhängende Bereiche. *Math. Ann.*, Leipzig, **56**, 1902, (49-114). [B 1220].

**Silla, L.** Il principio di Dirichlet e il problema dei valori al contorno. *Giorn. mat., Napoli*, **40**, 1902, (37-104).

**Stekloff, W.** Problème du refroidissement d'une barre hétérogène. *Ann. Fac. Sci., Toulouse*, (sér. 2), **3**, 1901, (281-313). [5640].

——— Sur les problèmes fondamentaux de la physique mathématique. *Ann. sci. Éc. norm., Paris*, (sér. 3), **19**, 1902, (191-259 et 455-490). [5600].

**Zaremba, S.** Contribution à la théorie de l'équation aux dérivées partielles  $\Delta v + \xi u = 0$ . *Ann. Fac. Sci. Toulouse*, (sér. 2), **3**, 1901, (5-20). [5630].

——— Sur les méthodes de la moyenne arithmétique de Neumann et de Robin dans le cas d'une frontière non connexe. *Kraków, Bull. Intern. Acad.*, **1902**, (457-488). [C 5220]

——— Sur l'intégration de l'équation  $\Delta u + \xi u = 0$ . *J. math., Paris*, (sér. 5), **8**, 1902, (59-117). [5640 5650].

## Difference Equations and Functional Equations.

### 6010 RECURRING SERIES.

**Wasteels, J.** Quelques propriétés des nombres de Fibonacci. *Mathésis, Paris*, (sér. 3), 1902, (60-62). [2830].

### 6020 SOLUTION OF EQUATIONS OF FINITE DIFFERENCES.

**Brajcev, I. R.** À propos de l'intégration par des intégrales définies des systèmes simultanés d'équations différentielles et d'équations aux différences finies. (Russe.) *Matem. Sborn., Moskva*, **22**, 1901, (154-180). [4860].

——— À propos de l'intégration des équations linéaires mixtes par des intégrales définies. *Matem. Sborn., Moskva*, **22**, 1901, (275-284). [4860].

——— Sur une méthode d'intégrer les équations linéaires aux différences finies par des séries infinies. (Russe.) *Matem. Sborn., Moskva*, **22**, 1901, (285-294).

### 6030 SOLUTION OF FUNCTIONAL EQUATIONS.

**Beke, M.** Ueber eine Functionalgleichung. (Ungarisch. *Math. Phys. L.*, Budapest, **12**, 1903, (218-219).

**Cesàro, E.** Sopra un'equazione funzionale trattata da Beltrami. *Napoli, Rend. Soc. sc.*, (Ser. 3), **7**, 1901, (284-289).

**Fredholm, J.** Sur une classe de transformations rationnelles. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **134**, 1902, (219-222). [2010].

——— Sur une classe d'équations fonctionnelles. *Paris, C.-R. Acad. sci.*, **135**, 1902, (1561-1564). [2010].

**Grave, D. A.** Sur une modification du problème des courriers. (Russe.) *Charikov, Zap. Univ.*, **1901**, No. 3, (1-6).

**Sincov, D.** Quelques remarques sur le problème de M. Semikolénov. (Russe.) *Kazan', Izv. fiz.-mat. Obsč.*, (Sér. 2), **11**, 1901, (13-16).

**Zeijliger, D. N.** Sur le problème de M. Semikolénov. (Russe.) *Kazan', Izv. fiz.-mat. Obsč.*, **11**, 1901, (103-113).



## GEOMETRY.

## Foundations.

## 6400 GENERAL.

**Bonnel, J. F.** L'atome dans la Géométrie. Enseign. math., Paris, **4**, 1902, (27-32). [0000 C 0100].

**Caratheodory, C.** La géométrie synthétique. Bruxelles, Rev. Univ., **1901**, 615-625).

**Cyon, E. de.** Bases naturelles de la géométrie d'Euclide. Année phil., Paris, **52**, 1901, (2<sup>e</sup> semest.), (1-30). [0000].

**Laudahn, Hermann.** Ueber Inhalt und Gebiet der Geometrie. Ann. Natphilos., Leipzig, **2**, 1903, (145-200).

**London, Franz.** Ueber eine besondere Art konvergenter Punktfolgen. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **73**, (1901), II, 1, 1902, (27-28); Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **11**, 1902, (274-280). [0430].

**Mollerup, J.** Die Lehre von den geometrischen Proportionen. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (277-280).

**Pascal, Ernst.** Repertorium der höheren Mathematik. Autorisierte deutsche Ausgabe nach einer neuen Bearbeitung des Originals von A. Schepp. Analysis und Geometrie. Tl 2: Die Geometrie. Leipzig (B. G. Teubner), 1902, (IX + 712). 20 cm. Geb 12 M. [0030].

**Veronese, G.** Les postulats de la Géométrie dans l'enseignement. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (433-450). [0050].

## 6410 PRINCIPLES OF GEOMETRY; NON-EUCLIDEAN GEOMETRIES; HYPERSPACE.

**Barbarin, P.** Etudes de géométrie analytique non euclidienne. Bruxelles (Hayez), 1900, (168, fig.). 2 fr. 8vo.

——— Polygones réguliers sphériques et non-euclidiens. Mat. pure appl., Città di Castello, **2**, 1902, (137-145). [6820].

**Beke, Mano.** Die Bolyai'sche Trigonometrie. (Ungarisch). Math. Phys. L., Budapest, **12**, 1903, (30-49).

**Bonnesen, T.** Analytical studies on non-Euclidean geometry. (Danish). Dr. Disp. Kjöbenhavn, 1902, (103). 23.5 cm.

**Dixon, Alfred Cardew.** Geometry in flatland. Math. Gaz., London, **2**, 1903, (241-242).

**Doehlemann, Karl.** Projektive Geometrie in synthetischer Behandlung. 2. verm. u. verb. Aufl. (Sammlung Gösschen 72). Leipzig (G. J. Göschen), 1901, (176). 16 cm. Geb. 0,80 M. [8010].

**Geissler, Kurt.** Die Grundsätze und das Wesen des Unendlichen in der Mathematik und Philosophie. Leipzig (B. G. Teubner), 1902, (VIII + 417). 25 cm. 14 M. [0000 B 0000 0810 L 0000 Q 3000].

——— Die Sätze von Menelaus, Ceva und vom vollständigen Viereck und das Unendliche. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **8**, 1902, (83-87). [6810].

——— Eine Konstruktionsaufgabe, ausgedehnt auf verschiedene Weitenbeziehungen (Geometrie des Unendlichen). Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (336-345). [6810].

**Gronau, Karl Theodor Eduard.** Das Parallelenproblem oder der Beweis des elften Euklidischen Axioms als Lehrsatzes. Hagen i. W. (Druck v. Bald u. Krüger), 1902, (VII + 33). 22 cm. 2 M.

**Halsted, Gorge Bruce.** Supplementary report on non-Euclidean Geometry. Pop. Ast., Northfield, Minn., **10**, 1902, (26-30, 176-179).

**Hamel, Georg.** Ueber die Geometrien, in denen die Geraden die Kürzesten sind. Diss. Göttingen (Druck v. W. F. Kaestner), 1901, (92). 24 cm.

**Hessenberg, Gerhard.** Ueber die projektive Geometrie. Berlin, SitzBer. math. Ges., **2**, 1903, (36-40).

**Hilbert, David.** Ueber den Satz von der Gleichheit der Basiswinkel im gleichschenkligen Dreieck. London, Proc. Math. Soc., **35**, 1903, (50-68).

——— Ueber die Grundlagen der Geometrie. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (381-422); Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1902**, (233-241).

**Holmgren, E.** Sur les surfaces à courbure constante négative. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902 (740-743). [8450 3210].

**Hudson, Ronald W. H. T.** Dual line coordinates in absolute space. Mess. Math., Cambridge, **32**, 1902, (31-36). [8080].

**Jahnke, Eugen.** Ueber Drehungen im vierdimensionalen Raum. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, 178-182). [B 0420].

**Kagan, V. F.** Système de postulats définissant la géométrie euclidienne. (russe). St. Peterburg, Dnev. XI Sjezda russ. jest. vrač., 1902, (395).

———. Ein System von Postulaten, welche die euclidische Geometrie definieren. [Transl.] Jahresber. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (403-424).

———. Nachtrag zum Aufsatz „Ein System von Postulaten, welche die euclidische Geometrie definieren“. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **12**, 1903, (63-61).

———. Études sur les principes de la géométrie. (Russe.) Věst. opyt. fiziki, Odessa, 1901, No. 308, (174-185); No. 311, (254-260); No. 312, (286-292).

**Kantor, S.** Über  $L$ -gradienten Verwandtschaften im  $R$ , auf  $M_r$  und auf Curven. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **110**, 1901, Abt. IIa, (1333-1353).

**Kneser, A[dolf].** Neue Begründung der Proportions- und Aehnlichkeitslehre unabhängig vom Archimedischen Axiom und dem Begriff des Inkommensurabeln. Berlin, SitzBer. math. Ges., **1**, 1902, (4-9). [0840].

**Kürschák, Józef.** Ueber den Parallelwinkel. (Ungarisch.) Math. Phys. L., Budapest, **12**, 1903, (50-52).

**Liebmann, Heinrich.** Synthetische Ableitung der Kreisverwandtschaften in der Lobatschewskij'schen Geometrie. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **54**, 1902, (244-260). [8020].

**Lobatchévsky.** Nouveaux principes de la géométrie avec une théorie complète des parallèles. Bruxelles (Hayez), 1901, (132 et IX pl. hors texte). 3 fr. 8 vo.

**Mecklenburg, Werner.** Die Endlichkeit des Euklidischen Raumes. Natw. Wochenschr., Jena, **17**, 1902, (523-524). [B 0810].

**Milau, Paul.** Aus dem Grenzgebiet zwischen Mathematik und Philosophie [Grundlagen der Geometrie]. Wissenschaftliche Beilage zu dem Jahresbericht über die Realschule in Kiel. Kiel Druck v. A. F. Jensen, 1901, (38). 25 cm.

**Oss, S[alomon] L[evi] van.** Five rotations in . . . [space of four dimensions] in equilibrium. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **5**, [1902], 302-364. (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **11**, [1902], 421-426. (Dutch). [B 0420].

**Padoa, A.** Un nouveau système de définitions pour la géométrie euclidienne. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (353-363). [0000].

**Palágyi, Melchior.** Neue Theorie des Raumes und der Zeit. Die Grundbegriffe einer Metageometrie. Leipzig (W. Engelmann), 1901, (XII + 48). 23 cm. 0,80 M. [0000 B 0000 0810].

**Petersen, Johannes.** Contributions to a synthetic representation of the non-Euclidean geometry II. (Danish.) Kjöbenhavn, Mat. Tids. B., **13**, 1902 (25-47).

**Pietzker, F[riedrich].** Die dreifache Ausdehnung des Raumes. Unterrichtsbil. Math., Berlin, **8**, 1902, (39-41).

———. Considérations sur la nature de l'espace. Enseign. math., Paris, **1902**, (77-110). [6420].

**Réthy, Mór.** Ueber „die neue und andere Welt“ Johan Bolyais. (Ungarisch.) Math. Phys. L., Budapest, **12**, 1903, (1-29).

**Ricci, Gregorio.** Anfänge und Entwicklung der neueren Auffassungen der Grundlagen der Geometrie. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (382-403).

**Russell, Bertrand Arthur William.** Geometry, Non-Euclidean. Encycl. Brit. Suppl., London, **28**, 1902, (664-674).

**Schläfli, L[udwig].** Theorie der vielfachen Kontinuität; hg. i. Auftr. der Denkschriftenkommission der schweiz. naturforsch. Ges. von T. H. Graf. N. Denkschr. Schweiz. Ges. Natw., **38**, 1901, IV + 239. Hc.

**Schlesinger**, Ludovico. De nonnullis absolutae geometriae ad theoriā complexae variabilis functionum applicationibus. Bolyai Ioannis in Memoriam. Claudiopoli, 1902, (1-59).

**Schoute**, P. H. Mehrdimensionale Geometrie. Tl 1: Die linearen Räume. (Sammlung Schubert XXXV.) Leipzig (G. J. Göschen), 1902, (VIII + 295). 20 cm. Geb. 10 M.

**Schoute**, P[iet]er H[endrik]. [A simple example to show how the study of polydimensional geometry may lead to the discovery of new theorems of solid geometry]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **5**, 1903, (540-543) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **11**, 1903, (683-686) (Dutch). [6820 8100].

**Schubert**, H. Ueber die Konstantenzahl der n-dimensionalen Verallgemeinerung des Polyeders. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **73**, (1901), II, 1, 1902, (4-5); Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (217-223). [8100].

**Stäckel**, P. and **Kürschák**, J. Bemerkungen zur Parallelen- und Lobotzschefsky's von Johann Bolyai. (Ungarisch). Math. Termt. Ért., Budapest, **20**, 1902, (40-67).

——— Untersuchungen aus dem Gebiete der absoluten Geometrie im handschriftlichen Nachlass Johann Bolyai's. (Ungarisch). Math. Termt. Ért., Budapest, **20**, 1902, (160-186).

——— Zur nichteuklidischen Geometrie. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (187-188).

**Stallo**, J. B. Die Begriffe und Theorien der modernen Physik. Nach der 3. Aufl. des engl. Originals übers. und hrsg. v. Hans Klempner. Mit einem Vorwort von Ernst Mach. Leipzig (J. A. Barth), 1901, (XX + 332, mit Portr.). 20 cm. 7 M. [B 0000 C 0000 D 7000].

**Stringham**, J. Orthogonal transformations in elliptic, or in hyperbolic space. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (327-338). [2030].

**Study**, E[duard]. Geometrie der Dynamen. Die Zusammensetzung von Kräften und verwandte Gegenstände der Geometrie. Leipzig (B. G. Teubner), 1903. (XIII + 603, mit 1 Taf.). 25 cm. Geb. 23 M. [0840 B 0420].

——— Ueber nicht-euklidische und Linien-Geometrie. Nicht gehaltene Vorträge Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (313-342). [8100].

**Wasteels**, C. E. Théorèmes de métageométrie relatifs aux médianes d'un triangle. Mathésis, Paris, (sér. 3), 1902, (39-42). [6840].

**Williams**, Rev. H. W. The fourth dimension. Wellington, Trans. N. Zeal. Inst., **34**, 1902, (507-513).

## 6420 TOPOLOGY OF SPACE AND HYPERSPACE.

**Boy**, Werner. Ueber die Curvatura integra u. d. Topologie geschlossener Flächen. Diss. Göttingen (Druck v. W. F. Kaestner), 1901, (59). 24 cm. [8450 8440].

**Dixon**, Alfred Cardew. On map colouring. Mess. Math., Cambridge, **32**, 1902, (81-83).

**Martinetti**, V. Un gruppo di cf. (9, 9) di punti e piani. Messina, Atti Acc. Peloritana, **15**, 1900-1901, (351-375).

**Pietzker**, Fr. Considérations sur la nature de l'espace. Enseign. math., Paris, **1902**, (77-110). [6410].

**Poincaré**, H. Sur certaines surfaces algébriques. Troisième complément à l'Analysis situs. Paris, Bul. soc. math., **30**, 1902, (49-70). [4020 4440 1220].

**Roberts**, Samuel. Networks. London, Proc. Math. Soc., **34**, 1902, (259-274).

**Schoenflies**, A[rthur]. Ueber einen grundlegenden Satz der Analysis Situs. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1902**, (185-192). [0430]

# 6430 METHODS OF ANALYTICAL GEOMETRY.

**Adamczik, Josef.** Ueber Coordinaten-Systeme. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (246-247).

**Cwojdzinski, Kazimierz.** Sur les coordonnées polaires d'un point et d'une droite. (Polish). Wiad. mat., Warszawa, **6**, 1902, (207-212).

**Delitala, G.** Su di un sistema di coordinate trilineari. Mat. pure appl., Città di Castello, **2**, 154-157.

**Dziobek, Otto.** Lehrbuch der analytischen Geometrie. Tl 2: Analytische Geometrie des Raumes. Braunschweig (A. G. v. 1902. VIII + 314). 22 cm. 6 M.

**Gutsche, Oskar.** Grundriss der analytischen Geometrie der Ebene. Wissenschaftliche Beilage zum Programm der Breslauer Oberrealschule. 1901. Breslau (Druck v. Grass, Barth & Co.). 1901, 71. 22 cm. [6810].

**Hitchcock, Frank Lauren.** On vector differentials. Phil. Mag., London, **3**, (Ser. 6), 1902, (576-586); **5**, 1903, (187-197).

**Humbert, E.** Lieux géométriques. Rev. math. spéc., Paris, **12**, 1902, (401-410).

**Huntington, Edward V.** Ueber die Grund-Operationen an absoluten und komplexen Grossen in geometrischer Behandlung. Diss. Strassburg. Braunschweig (Druck v. Vieweg & S.) 1901, (64). 22 cm. [0840].

**Joly, Charles Jasper.** Quaternions and projective geometry. [Abstract.] London. Proc. R. Soc., **71**, 1903, 177-178. [8000].

———. The interpretation of a quaternion as a point symbol. Dublin, Trans. R. Irish Acad., **32**, 1902, (1-16).

**Mathy, E.** Distanza dell'origine ad un punto ( $u, v, w$ ) in coordinate ellittiche. Mat. pure appl., Città di Castello, **2**, 1902, (160).

**Neumann, C[arl].** Ueber eine neue Methode zum Beweise der sogenannten Schliessungstheoreme. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **53**, 1901, (319-332). [7220].

**Sauerbeck, Paul.** Einleitung in die analytische Geometrie der höheren algebraischen Kurven nach den Methoden von Jean Paul de Gua de Malves. Ein Beitrag zur Kurvendiskussion. Abh. Gesch. math. Wiss., Leipzig, H. **15**, 1902, (VI + 166). 8 M. [7600 8030].

**Schmehl, Chr.** Ueber ein System von  $n$  homogenen linearen Gleichungen mit  $n$  Unbekannten und ein System von  $n$  nichthomogenen linearen Gleichungen mit  $n - 1$  Unbekannten. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (345-356). [2000].

**Servais.** Relation entre deux systèmes d'axes. Mathésis, Paris, (ser. 3), 1902, (14-17).

**Timmerding, H. E.[mil].** Die Geometrie der linearen Funktionen. [In: Strassburger Festschrift zur 46. Versammlung deutscher Philologen und Schulmänner.] Strassburg, 1901, (189-206).

**Uven, (van), J.** Su di un sistema particolare di coordinate tangenziali. Mat. pure appl., Città di Castello, **2**, 1902, (145-154).

**Waelisch, Emil.** Binäranalyse unseres Raumes. Wien, Anz. Ak. Wiss., **38**, 1901, (303-305). [0840].

## Elementary Geometry.

## 6800 GENERAL.

**Bökeler, Anton.** Mathematische Aufgaben aus den Reifeprüfungen der Gymnasialabiturienten ausgewählt und zusammengest. Tl 1: Aufgaben aus der Geometrie. Beilage zum Programm des Gymnasiums Ravensburg. Ravensburg (Druck v. Kah), 1901, (61). 22 cm.

**Edert, R. und Kröger, M.** Geometrie für Mittelschulen und verwandte Anstalten. Mit besonderer Berücksichtigung der zentrischen und axialen Symmetrie und des geometrischen Zeichnens bearb. In 2 Hefen. H. 1. (Vorkursus und Planimetrie Tl 1.) H. 2. (Planimetrie Tl 2, und Stereometrie.) Hannover u. Berlin (C. Meyer), 1902, (VII + 91; IV + 84). 21 cm. Kart. je 1 M.



**Fuss, Konrad.** Sammlung von Konstruktions- und Rechenaufgaben aus der Planimetrie und Stereometrie. Mit vielen, vollständig gelösten Beispielen. Für den Schul- und Selbstunterricht. 5. verm. u. verb. Aufl. Nürnberg (F. Korn), 1902, (VIII + 252). 23 cm. 2,50 M.

**Güntsche, R[ichard].** Beiträge zur Geometrographie I. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (191–194).

———. Ueber Geometrographie. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **8**, 1902, (61–64).

**Henrich, J. und Treutlein, P.** Lehrbuch der Elementar-Geometrie. 2. Aufl. Tl 3. Leipzig (B. G. Teubner), 1901, (VII + 192). 23 cm. Geb. 3,30 M.

**Hočevár, Franz.** Lehr- und Übungsbuch der Geometrie für Untergymnasien. 6. umgearb. Aufl. Leipzig (G. Freytag), 1902, (II + 122). 23 cm. Geb. 1,50 M.

**Holzmann, Aug. und Massinger, Rich.** Geometrische Anschauungslehre (in drei Teilen) im Anschluss an den Lehrplan der badischen Realschulanstalten. 3. Aufl. Tl I. 1. Abschnitt der ebenen Gebilde. Tl II. 2. Abschnitt der ebenen Gebilde. Karlsruhe (Druck v. J. J. Reiff), 1902, (32, 30). 20 cm. Kart. je 0,60 M. [0050].

**Kambly.** Elementar-Mathematik. In 4 Teilen. Tl 2: Planimetrie, durchgesehen und mit Übungsaufgaben und zwei Anhängen: Trigonometrische und stereometrische Lehraufgabe der Unter-Sekunda versehen von H[ermann] Roeder. 100. Aufl. (Erste v. H. Roeder durchges. Ausg.) 5. Abdruck. Breslau (F. Hirt), 1902, (198). 23 cm. Geb. 2 M.

**Keller, O.** Die Mathematik. II. Planimetrie, Stereometrie, darstellende Geometrie und Schattenlehre. 4. neubearb. Aufl. (Kellers Unterrichtsbücher für das gesamte Baugewerbe. Für Praxis, Selbstunterricht und Schulgebrauch. II.) Leipzig (B. F. Voigt), 1902, (VI + 48, mit 26 Taf.). 24 cm. Geb. 3. M.

**Koppe-Diekmann.** Geometrie zum Gebrauche an höheren Unterrichtsanstalten. Ausgabe für Reallehranstalten. 21., bzw. 18. Aufl. Tl 1 und 2 der Planimetrie, Stereometrie und Trigonometrie. 5. bzw. 2. Aufl. der neuen

Bearb. von Jos. Diekmann. Essen (G. D. Baedeker), 1903, (IV + 248, mit 8 Taf.; IV + 268). 22 cm. Geb. je 2,40 M.

**Leisen, S[ervatius].** Relative Einfachheit und Genauigkeit geometrischer Konstruktionen und ihre Bestimmung. Nebst Nachschrift von F. Pietzker. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **8**, 1902, (35–39).

**Lippmann, Otto.** Flächenberechnungen (Planimetrie), Körperberechnungen (Stereometrie) und Gewichtsberechnungen mit besonderer Berücksichtigung des Maschinenbaues. Lehrgang mit . . . Beispielen . . . Dresden (O. Lippmann, überdruckt: C. Höckner), 1902, (VIII + 114). 19 cm. 1,50 M.

**Martus, H[ermann] C. E.** Maxima und Minima. Ein geometrisches und algebraisches Übungsbuch. 2. unver. Abdr. Hamburg (H. Grand), 1903, (IV + 127, mit 1 Taf.). 23 cm. 1,80 M. [1600 3240].

**Mehmke, R[udolf].** Bemerkungen zur Geometrographie von M. E. Lemoine. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **12**, 1903, (113–116).

**Müller, Heinrich.** Die Mathematik auf den Gymnasien und Realschulen. Für den Unterricht dargestellt. Ausgabe B: Für reale Anstalten und Reformschulen, unter Mitwirkung von Albert Hupe. Tl 2: Die Oberstufe. (Lehraufgabe der Klassen Ober-Sekunda und Prima). Abt. 1. Planimetrie, Algebra, Trigonometrie und Stereometrie. Abt. 2: Synthetische und analytische Geometrie der Kegelschnitte. Darstellende Geometrie. 2. Aufl. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1902, (VII + 223; VIII + 179, mit 2 Taf.). 23 cm. Geb. 2,80 M. 2,40 M. [0030 7200].

**Sattler, A.** Leitfaden der Geometrie. Für Volks-, Bürger- und Fortbildungsschulen, in 3 Stufen bearb. 1. Stufe. Geometrischer Elementarunterricht. 6. verb. u. verm. Aufl. Braunschweig (E. Appelhans & Comp.), 1902, (IV + 52). 20 cm.

———. Raumlehre für Volks-, Bürger- und Fortbildungsschulen, in 3 Stufen bearb. 2. u. 3. Stufe. Geometrischer Elementarunterricht. 7. verb. Aufl. Braunschweig (E. Appelhans & Comp.), 1903, (IV + 143). 20 cm. 0,80 M.

**Schmidt, Ph., Kerl, O. und Wenzel, K.** Raumlehre mit zahlreichen Rechen- und Konstruktionsaufgaben für Handwerker- und Fortbildungsschulen. 2. Aufl. 2 Tle. Tl 1: Der Punkt, die Linien, Winkel und Flächen. Tl 2: Von den Körpern. Hannover u. Berlin (C. Meyer), 1901. 1902, (70 + 56). 21 cm. 1,10 M.

**Schmidt, W.** Noch einmal Archimedes' Ephodikón. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (113-144. [0010]).

**Sievert, Heinrich.** Lehrbuch der Elementar-Geometrie zum Gebrauche an Mittelschulen und beim Selbstunterrichte. Tl 1. Geometrie der Ebene. Abt. 1. Kongruenz, Gleichheit und Ähnlichkeit ebener Figuren. Abt. 2. Harmonische Beziehungen, Pol und Polare, Potenz- und Ähnlichkeitsbeziehungen der Kreise. Tl 2. Ebene Trigonometrie. Die Winkelfunktionen und die Berechnung ebener Dreiecke. Tl 3. Geometrie des Raumes. Abt. 1. Lagebeziehungen räumlicher Gebilde. Eigenschaften der einfachen Körper, Oberfläche und Rauminhalt derselben. Abt. 2. Das Dreikant mit Kugeldreieck. Sphärische Trigonometrie. Erlangen u. Leipzig (A. Deichert), 1902, (VI + 176; IV + 37; V + 54; VI + 90; IV + 38). 23 cm. 7,10 M.

**Skorczyk, F.** Leitfaden der Geometrie für Präparanden-Anstalten und Seminare. Tl 1: Planimetrie. Halle a. S. (H. Schroedel). 1903, (VIII + 144). 23 cm. 1,75 M.

**Vahlen, K. Th[eodor].** Ueber kubische Konstruktionen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (112-120).

**Veronese, G.** Nozioni elementari di geometria intuitiva ad uso dei Ginnasi inferiori. 2ª edizione, Padova (Drucker), 1902, (VIII + 82). 20,5 cm.

**Wiese, B., Lichtblau, W. und Backhaus, K.** Raumlehre für Lehrerseminare. In 2 Tl. Tl 1: Planimetrie (Flächenlehre). 5. Aufl. Breslau (F. Hirt), 1902, (190). 22 cm. Geb. 2,25 M.

**Zeissig, E. und Burckhardt, M.** Aufgabenheft für Formenkunde - Raumlehre - (Geometrie). H. 2: Krummflächige Körperformen und krummlinige Flächen. Langensalza (H. Beyer u. Söhne), 1902, (IV + 52). 20 cm. 0,40 M.

## 6810 PLANIMETRY; STRAIGHT LINES, AND CIRCLES.

Trapezbeweis. [Neuer?] Str. Bl. GymnSchulw., München, **38**, 1902, (285).

**Bauerreiss, Heinrich.** Ferienaufgaben aus der Planimetrie. Zur Nachhülfe und als Übungsstoff gegeben nebst Anleitung zur Lösung. (Stahel'sche Sammlung von Prüfungsaufgaben etc. Nr 12). Würzburg (Stahel), [1902], (IV + 70). 16 cm. 1 M.

**Bennewitz.** Planimetrie. Unterweisungen und Aufgaben. 5., durchgeseh. Aufl. (Unterrichts-Werke Methode Hittenkofer Lehrfach Nr 55). Strelitz (M. Hittenkofer), [1902], (32). 28 cm. 1,80 M.

**Biasi, G.** Sopra una estensione del teorema di Wallace. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (264-269).

**Bley, Georg.** Bestimmung des Kreisdurchmessers aus einer abgemessenen Sehne und deren Bogenhöhe. D. Uhrm.-Ztg., Berlin, **26**, 1902, (11-12).

**Blichfeldt, H. F.** Demonstrations of a pair of theorems in geometry. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **20**, 1902, (16-17).

**Bochow, Karl.** Zur Behandlung der regelmässigen Vielecke. Vortrag. Unterrichtsbbl. Math., Berlin, **8**, 1902, (109-113).

**Böttcher, J. E.** Anschauliche Kreisberechnung. Unterrichtsbbl. Math., Berlin, **8**, 1902, (113-115).

**Borth, E[mil] F.** Die geometrischen Konstruktionsaufgaben für den Schulgebrauch methodisch geordnet und mit einer Anleitung zum Auflösen derselben versehen. 12. Aufl. Leipzig (O. R. Reisland), 1903, (XI + 167, mit 2 Taf.). 21 cm. Geb. 1,80 M.

**Bosse, L. und Müller, H.** Geometrie der Ebene für Landwirtschaftsschulen. 2. Aufl. (Landwirtschaftliche Unterrichtsbücher.) Berlin (P. Parey), 1902, (IV + 118). 19 cm. Geb. 1,20 M.

**Boyman, Johann Robert.** Lehrbuch der Mathematik für Gymnasien, Real-schulen und andere höhere Lehranstalten. Tl 1: Geometrie der Ebene. 21. Aufl. v. [Gerhard] Vering. Düsseldorf (L. Schwann), 1902, (V + 206). 21 cm. Geb. 2,25 M.

**Bückle, L.** Berechnung eines Kreises, der eine Gerade und einen Kreis berührt und durch einen gegebenen Punkt geht. *Organ Eisenbahnw., Wiesbaden (N.F.)*, **39**, 1902, (7–10).

**Burgess, A. G.** Theorems in connection with lines drawn through a pair of points parallel and antiparallel to the sides of a triangle. *Edinburgh, Proc. Math. Soc.*, **20**, 1902, (6–7).

**Cavalli-Lanfredi, Rita.** Risoluzione dei problemi geometrici elementari in un foglio limitato. *Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna*, **1**, 1902, (161–168).

**Csillag, V.** Ueber den Flächeninhalt des regulären Zwölfecks. (Ungarisch.) *Math. Phys. L., Budapest*, **10**, 1901, (279–283).

**Davis, R. F.** [Construction for inscribing a decagon in a circle without first inscribing a pentagon]. *Educ. Times, London*, **55**, 1902, (393).

——— Trilinear Notes. *Math. Gaz., London*, **2**, 1902, (224–225).

**Diesener, H.** Die ebene Geometrie. Praktisches Unterrichtsbuch zur leichten Erlernung der Planimetrie. Mit einer grossen Zahl . . . Beispiele und Übungsaufgaben . . . 4. verb. Aufl. Halle a. S. (L. Hofstetter), 1902, (IV + 140). 23 cm. Geb. 3,25 M.

**Dingeldey, F[riedrich].** Zur Euler-Goering'schen Rectification des Kreises. *Zs. math. Unterr., Leipzig*, **33**, 1902, (238–240).

**Eckhardt, [Ernst].** 1. Ueber Briançonpunkte im Dreieck. 2. Der Punkt  $\sqrt{a_1\xi_1} + \sqrt{a_2\xi_2} + \sqrt{a_3\xi_3} = 0$ . Programm des Kaiserin-Friedrich-Gymnasiums, verbunden mit Realschule in Homburg vor der Höhe. Ostern 1901. Homburg v. d. Höhe (Druck v. Schudt), 1901, (18, mit Taf.). 25 cm.

——— Zur Konstruktion des Winkels von 36°. *Zs. math. Unterr., Leipzig*, **33**, 1902, (242–243).

**Eggart, W. D.** Practical exercises in Geometry. London, 1903, (xii + 287). 18 cm.

**Ehrhardt, H.** Ueber die Verwendung einer Tafel von Achtelquadraten zur Flächenberechnung und -Teilung. *Zs.*

*Vermessgsw., Stuttgart*, **31**, 1902, (317–326, 338–343). [J 70 0090].

**Eichhorn, A[lfred].** Die wichtigsten Lehrsätze und geometrischen Oerter der Planimetrie. Lüneburg (Herold u. Wahlstab), 1902, (14). 22 cm.

——— Vollständig ausgeführte planimetrische Schülerarbeiten aus dem Lehrstoff der höheren Schulen nebst eingestreuten pädagogischen und sachlichen Anmerkungen zum Selbststudium für Schüler und für angehende Lehrer. Lüneburg (Herold u. Wahlstab), 1902, (XII + 99). 23 cm. 2.40 M. [0050].

**Ernst, Chr. und Stolte, L.** Lehrbuch der Geometrie zum Gebrauche an Gymnasien, Realschulen und anderen höheren Lehranstalten. Tl 1. Planimetrie nebst einer Sammlung von Aufgaben. 4. Aufl. Strassburg (Druckerei und Verlagsanst.), 1903, (109). 21 cm. Kart. 1,50 M.

**Ferrari, Fr.** Sur les triangles trihomologiques. *Mathésis, Paris, (sér. 3)*, 1902, (1–12).

**Fletcher, W. C.** Elementary Geometry. London, [1902], (iv + 80). 18 cm.

**Pontebasso, P. A.** Una risoluzione elementare del problema "costruire due triangoli che siano disuguali, pur avendo cinque elementi (lati ed angoli) rispettivamente eguali." *Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna*, **1**, 1902, (219–220).

**Fraschigni, E.** Le rette parallele. Rifacimento, con dichiarazioni e aggiunte, di uno studio già pubblicato col titolo "La geometria immaginaria." *Bologna (Zanichelli)*, 1901, (31). 21 cm.

**Frenzel, C[arl].** Genaue und vollständige Lösungen des Problems der Dreiteilung eines Winkels. Wissenschaftliche Beilage zum Programm des Progymnasiums zu Lauenburg in Pommern. Ostern 1901. Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1901, (20, mit 1 Taf.). 21 cm.

**Füchtjohann, Heinrich.** Lösung der Aufgaben in J. R. Boyman's Lehrbuch der Planimetrie. Tl 1. Bonn (F. Cohen), 1901, (III + 160). 3,60 M. Tl 2. Aufgabe 734–1244, 1902, (212). 23 cm. 4,20 M.

**Ganter, Hans** Rudio, F. Die Elemente der analytischen Geometrie. Zum Gebrauche an höheren Lehranstalten sowie zum Selbststudium. Mit zahlreichen Übungsaufgaben. Tl. I: Die analytische Geometrie der Ebene. 5. verb. Aufl. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1903, (VIII + 187). 23 cm. Geb. 3 M. [7210].

**Geiger, Karl.** Eine neue Lösung und die Geschichte der Aufgabe: „Ein Sechseck aus seinen Seiten zu konstruieren“. Progr. des kgl. humanistischen Gymnasiums Landshut für das Schuljahr 1900/01. Landshut (Druck v. J. Lehmann), 1901, 38, mit Tafel. 21 cm.

**Geissler, Kurt.** Die Sätze von Menelaus, Ceva und vom vollständigen Viereck und das Umalliche. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **8**, 1902, (83–87). [6410].

———. Eine Konstruktionsaufgabe, ausgedehnt auf verschiedene Weitenbehauptungen (Geometrie des Unendlichen). Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (233–245). [6410].

**Giebel, K.** Proportions-Eigenschaften des Kreises. D. UhrmZtg, Berlin, **26**, 1902, (323–324).

**Güntsche, Richard.** Geometrographische Siebzehnteilung des Kreises. Berlin, SitzBer. math. Ges., **2**, 1902, (10–15).

**Guglielmi, A.** Nozioni di geometria per le Scuole tecniche. 3ª edizione modificata e ampliata. Torino (G. B. Paravia), 1902, 207. 20 cm.

**Gutsche, Oskar.** Grundriss der analytischen Geometrie der Ebene. Wissenschaftliche Beilage zum Programm der Breslauer Oberrealschule. 1901. Breslau (Druck v. Grass, Barth & Co.), 1901, 71. 22 cm. [6430].

**Hayashi, F.** The values of  $\pi$  used by the Japanese mathematicians of the 17th and 18th centuries. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (273–275). [0010].

**Hessenberg, Gerhard.** Ueber Beweise von Schnittpunktsätzen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (121–123, 316–317).

**Hippauf, Hermann.** Die Rectification und Quadratur des Kreises. Breslau W. G. Korn in Komm.), 1902, (32, mit 4 Taf.). 23 cm. 1,50 M. [0080]

**Huth, Fritz.** Lagebeziehungen im Dreieck. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (243–246).

**Ingrami, G.** Nozioni di planimetria ad uso delle classi superiori del ginnasio. Bologna (Cenerelli), 1901, (67). 20 cm.

**Knak, P.** Praktische Geometrie mit besonderer Berücksichtigung des Zeichnens, Feldmessens und Nivellierens für Ackerbauschulen, landwirtschaftliche Winterschulen und ähnliche Lehranstalten. 3 verm. u. verb. Aufl. Leipzig u. Breslau (K. Scholtze), 1902, (X + 110, mit 1 Plan). 21 cm. Geb. 1,40 M. [J 70].

**Korselt, Alwin.** Ueber die Möglichkeit der Lösungsmerk würdiger Dreiecksaufgaben durch Winkelteilung. Wissenschaftliche Beilage zu dem Jahresbericht des Realgymnasiums mit Realschule zu Plauen i. V. Ostern 1901. Plauen i. V. (Druck v. Neupert), 1901, (68). 26 cm. [2400].

**Lampe, E[mil].** Bemerkungen über einige angenäherte n-Teilungen von Winkeln. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (130–133).

**Landau, Edmund.** Ueber quadrierbare Kreisbogenzweiecke. Berlin, SitzBer. math. Ges., **2**, 1902, (1–6). [2920].

**Lazzeri, G. e Bassani, A.** Primi elementi di geometria ad uso della quarta e quinta classe ginnasiale, secondo i più recenti programmi. Livorno (Giusti), 1901, (V + 112). 17 cm.

**Lebon, E.** Sulla identità di due metodi elementari pel calcolo di  $\pi$ . Mat. pure appl., Città di Castello, **2**, 1902, (197–199).

**Lemoine, E[mile].** Transformation continue dans le triangle. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (243–249).

———. Géomégraphie ou art des constructions géométriques. [No. 18 de la collection Scientia.] Paris (Naud), 1902, (85), 19 cm, 5.



**Loria, Gino.** Osservazioni sopra la storia di un problema pseudo-elementare. *Bibl. math.*, Leipzig, (3. Folge), **4**, 1903, (48-51).

**Mackay, J. S.** Note on the theorems of Menelaus and Ceva. *Edinburgh, Proc. Math. Soc.* **20**, 1902, (35-39).

**Mahler, G.** Ebene Geometrie. 3. verb. Aufl. 2. Abdr. (Sammlung Götschen. 41). Leipzig (G. J. Götschen), 1902, (158). 16 cm. Geb. 0,80 M.

**Majcen, G[eorg].** Neue Beiträge zur Dreiecksgeometrie. *Arch. Math.* Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (299).

**Massfeller, A[ugust].** Eine einfache Lösung des Apollonischen Berührungsproblems in der Ebene. *Arch. Math.*, Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (189-190).

**Moroff.** Die Gleichheit in der Planimetrie. *Bl. GymnSchulw.*, München, **37**, 1901, (381-382).

**Müller, Emil.** Lehr- und Übungsbuch der ebenen Geometrie mit besonderer Berücksichtigung des Zusammenhangs zwischen Lehrsatz und Konstruktionsaufgabe. Berlin (Winckelmann u. Söhne), 1903, (VI + 172). 23 cm. 1,80 M.

**Muirhead, R. F.** Constructions connected with Euclid VI. 3 and A, and the circle of Apollonius. *Edinburgh, Proc. Math. Soc.*, **20**, 1902, (67-69).

Notes on the theorems of Menelaus and Ceva. *Edinburgh, Proc. Math. Soc.*, **20**, 1902, (62-66).

**Neuberg, J[ean].** Kegelschnitte aus der Dreiecksgeometrie. *Arch. Math.*, Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (281-287). [7200].

Ueber neuere Dreiecksgeometrie. Vortrag. *Zs. math. Unterr.*, Leipzig, **33**, 1902, (126-132).

Sur la similitude des cercles. *Mathésis*, Paris, (sér. 3), 1902, 85-89).

**Otte, August.** Aufgaben über das gleichschenklige Dreieck in algebraischer Behandlung. Jahres-Bericht der Real-schule zu Delitzsch über das Schuljahr 1900-1901. Delitzsch (Druck v. C. A. Walter), 1901, (14). 25 cm. [6810].

**Pagliano, C.** Sull'uso dell compasso di apertura fissa nella risoluzione dei

problemi della geometria elementare e sulla sostituzione di un disco al predetto compasso. *Boll. mat. sc. fis. nat.*, Bologna, **1**, 1902, (201-209).

**Pasquali, P.** Geometria intuitiva ad uso delle Scuole elementari, superiori, tecniche, normali e industriali; lezioni di ritaglio geometrico date al R. Corso normale di Ripatransone. Parte I. Edizione migliorata e corretta. Parma, (Battei), 1901, (51). 16 cm.

Geometria intuitiva ad uso delle Scuole tecniche, normali, industriali. Lezioni di ritaglio geometrico conforme ai programmi governativi. Vol. II. Parma (Battei), 1901, (67). 17 cm.

**Petrini, Henrik.** The sixth book of Euclid. (Danish). Kjöbenhavn, *Mat. Tids. B*, **13**, 1902, (64-64).

**Puller.** Zur Berechnung eines Kreises, der eine Gerade und einen Kreis berührt und durch einen Punkt geht. *Organ Eisenbahnw.*, Wiesbaden, (N.F.), **39**, 1902, (96-97).

**Ripert, Léon.** Notes sur le quadrilatère. Paris, C.-R., ass. franç. avanc. sci., **30**, (Ajaccio, 1901, 2<sup>e</sup> part.), 1902, (106-118). [7210].

Sur les triangles parallélogiques et leurs applications. Paris, C.-R. ass. franç. avanc. sci., **30**, (Ajaccio, 1901, 2<sup>e</sup> part.), 1902, (91-106).

Su due triangoli di Brocard e una retta di Eulero. *Mat. pure appl.*, Città di Castello, **2**, 1902, (158-160).

**Rivelli, A.** Elementi di geometria. 4<sup>a</sup> edizione interamente rifatta. Napoli (B. Pellerano), 1902, (XII + 443), 18 cm. [6820].

**Roeder, Hermann.** Der Koordinatenbegriff und einige Grundeigenschaften der Kegelschnitte. Zunächst eine Ergänzung zur Neubearbeitung der Planimetrie von Kambly. Zum Gebrauche an Gymnasien bearb. 2 verm. Aufl. Breslau (F. Hirt). 1902, (64). 22 cm. 0,60 M. [7210].

**Schoeler, Heinrich.** Angenäherte n-Teilung eines beliebigen Winkels mit Zirkel und Lineal. *Arch. Math.*, Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (128-129).

**Scotti, G.** Elementi di geometria intuitiva, ad uso del ginnasio inferiore o dei corsi complementari, secondo gli ultimi programmi governativi. Torino (Tip. Salesiana), 1901, (139). 21 cm.

———. Elementi di geometria, ad uso del ginnasio superiore, secondo gli ultimi programmi governativi. Torino (Tip. Salesiana), 1901, (128). 21 cm.

**Simon, Max.** Analytische Geometrie der Ebene. 2. verb. Aufl. 2. Abdr. (Sammlung Göschen, 65). Leipzig (G. J. Göschen), 1903, (207). 15 cm. Geb. 0,80 M.

**Socci, A. e Tolomei, G.** Elementi di geometria secondo il metodo di Euclide. Libro di testo per i Ginnasi ed i Licei conforme agli ultimi programmi. Vol. III, per la prima classe liceale, (175-345), Vol. IV : per la seconda classe liceale ; p. 347-530. Firenze. Le Monnier, 1901. 20 cm.

**Soons, M.** Propriétés du triangle. Mathésis, Gand, 1901, (159-160).

**Sör, D.** Sur les moyens suffisants pour construire les problèmes géométriques du deuxième ordre. (Russe), Věstn. opyt. fiziki, Odessa, 1902. No. 327, (49-55); No. 328, (73-82); No. 333, (193-203); 1903, No. 340, (73-84); No. 343, (152-158).

**Speckman, H[erman] A[rnold] W[illeml].** Ein neuer Kreis des modernen Dreiecks. (Holländisch). Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), 5, 1902, (367-373, mit 1 Fig.).

**Sperindeo, G.** Appunti di geometria per le prime tre classi ginnasiali. 2a ed., Napoli (D'Auria), 1901, (90). 17 cm.

**Spieker, Th.** Lehrbuch der ebenen Geometrie mit Uebungs-Aufgaben für höhere Lehranstalten. Ausgabe C. Abgekürzte Kurse. 2. Aufl. Potsdam (A. Stein), 1903, (IV + 205). 21 cm. Geb. 2,50 M.

**Steiner, Jacob.** Einige geometrische Betrachtungen. (1826.) Hrsg. v. Rudolf Sturm. (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften Nr 123). Leipzig, (W. Engelmann), 1901, (125). 19 cm. 2 M. [6820].

**Szarvas, Leo.** Flächenberechnung. Centralbl. Bauverw., Berlin, 22, 1902, (598-599).

**Testi, G. M.** Principi di geometria e applicazioni al disegno geometrico, ad uso degli alunni dei ginnasi inferiori. Livorno (Giusti), 1901, (VIII : 138). 16 cm.

**Trevisan, E.** Per gli esercizi di ritaglio geometrico. Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna, 3, 1902, (81-82).

**Vályi, Gy.** Ueber Fusspunkt-Dreiecke. (Ungarisch). Math. Phys. L., Budapest, 10, 1901, (309-321).

**Visschers, J[an] N[icolaas].** La somme des droites joignant un point à l'intérieur d'un triangle aux sommets est moindre que la somme des deux plus grands côtés. (Hollandais). Vriend der Wiskunde, Culemborg, 17, 1902, (128).

**Vries, H[endrikus] de.** Une dizaine de propriétés remarquables du triangle [relatives aux sommets des triangles rectangles isocèles construits sur les côtés comme hypoténuses]. (Hollandais). Vriend der Wiskunde, Culemborg, 18, 1903, (40-45).

———. Quelques propriétés du triangle rectangle. [Points et cercles remarquables]. (Hollandais). Vriend der Wiskunde, Culemborg, 18, 1903, (50-56).

**Wasteels, C. E.** Théorèmes de métgéométrie relatifs aux médianes d'un triangle. Mathésis, Paris, (sér. 3), 1902, (39-42). [6410].

**Weigelin, A.** Die Kreisberührungs-Aufgabe des Appollonius in ihrer Anwendung auf die Berechnung von Gleisanlagen. Organ Eisenbahnw. Wiesbaden, (N.F.), 39, 1902, (255-262).

**Weinnoldt, Ernst.** Leitfaden der analytischen Geometrie. Auf Veranlassung der kais. Inspektion des Bildungswesens der Marine bearb. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1902, (VI + 80). 23 cm. Kart 1,60 M. [7210].

**Weiske, Paul.** Neue Schwerpunktsbestimmungen des Trapezes. Zs. Archit., Wiesbaden, 48, 1902, (75-76). [B 0410].

———. Zeichnerisches Verfahren der Zerlegung eines Dreiecks in n gleiche Theile durch Parallelschnitte. Centralbl. Bauverw., Berlin, 21, 1901, (163).

**Wildt.** Ueber die Proportionaltheilung an polygonal begrenzten Grundstücken. *Zs. Vermessungsw.*, Stuttgart, **31**, 1902, (477-486). [I 70].

**Wittstein, Theodor.** Lehrbuch der Elementar-Mathematik. Bd 1. Abt. 2. Planimetrie. 19. Aufl. Hannover und Leipzig (Hahn), 1902, (VII + 211). 23 cm. 2 M.

**Wölffing, E[rnst].** Ueber specielle Dreiecke. *Math.-natw. Mitt.*, Stuttgart, (Ser. 2), **4**, 1902, (44-63); **5**, 1903, (20-24).

**Zeeman, Gz., P[ieter].** Wenn von vier Geraden in einer Ebene die eine der Euler'schen Gerade des von den drei übrigen gebildeten Dreiecks parallel läuft, so kommt diese Eigenschaft auch jeder der drei übrigen Geraden zu. (Holländisch). Amsterdam, *Wisk. Opg.*, **8**, 1903, (304-305).

**Zimin, M.** Sur le plus petit cercle contenant le système donné des points sur le plan. (Russe). *Věst. opytn. fiziki*, Odessa, 1901, No. 302, (40-45); No. 304, (73-80).

**Zwenger, Max.** Leitfaden zum Unterrichte in der elementaren Mathematik, mit einer Sammlung von Aufgaben. 13. Aufl. des Leitfadens der Mathematik von Hermann Müller. Abt. 2: Ebene Geometrie. München (J. Lindauer), 1902, (VIII + 160). 21 cm. 1,60 M.; Abt. 3: Trigonometrie, 1903, (VII + 55). 23 cm. 0,80 M. [6830].

## 6820 STEREOMETRY; STRAIGHT LINES, PLANES, AND SPHERES.

**Barbarin, P.** Polygones réguliers sphériques et non-euclidiens. *Mat. pure appl.*, Città di Castello, **2**, 1902, (137-145). [6410].

**Bassi, A.** Sezioni circolari del cilindro e del cono obliqui; assi del cono. *Boll. mat. sc. fis. nat.*, Bologna, **1**, 1902, (121-128, 179-187).

**Blythe, William Henry.** To place "a double six" in position. *Q. J. Math.*, London, **34**, 1902, (73-74).

**Bohnert, F.** Elementare Stereometrie. (Sammlung Schubert IV.) Leipzig (G. J. Göschen), 1902, (VII + 183). 20 cm. Geb. 2,40 M.

**Breithof, Franz.** Sections planes du cylindre et du cône. Gand (Ad. Hoste), 1901, (8, figg.). 1 fr. 8vo.

**Finsterwalder, S[eb].** Ueber den Zuschnitt von Ballonhüllen. *Ill. aeron. Mitt.*, Strassburg, **6**, 1902, (155-159). [F 0370].

**Focke, M. und Krass, M.** Lehrbuch der Geometrie zum Gebrauche an Gymnasien, Realgymnasien und andern höheren Lehranstalten. Tl 2: Stereometrie, nebst einer Sammlung von stereometrischen Uebungslehrsätzen, Konstruktions-Aufgaben und Berechnungs-Aufgaben. 8. verb. Aufl. Münster (Coppenrath), 1902, (IV + 104). 22 cm. 1,80 M.

**Galbiati, P.** I teoremi intorno alle varie specie di parallelogrammi della geometria elementare piana si possono elementarmente estendere alla sfera. *Riv. fis. mat. sc. nat.*, Pavia, Anno 3, **3**, 1902, (873-887).

**Goddard, H. C.** On a general method of subdividing the surface of a sphere into congruent parts. *Pop. Astr.*, Northfield, Minn., **10**, 1902, (406-409). [E 2050 2020].

**Graeber.** Die Berechnung der Kugel und ihrer Teile. Ein neues Lehrverfahren. *Zs. math. Unterr.*, Leipzig, **33**, 1902, (366-368). [0050].

**Grellert, M.** Inhalte und Oberflächen von Gefässen. *Gesundheitsfng.*, München, **25**, 1902, (273-276).

**Holzmüller, Gustav.** Elemente der Stereometrie. Tl 3: Die Untersuchung und Konstruktion schwierigerer Raumgebilde. Guldin'sche Drehungskörper und Drehungsflächen mit ihren Verallgemeinerungen. Schraubenflächen, Röhrenflächen und ihre Verallgemeinerungen nebst ihren Inversionsverwandten. Krümmungslinien und isothermische Kurvenscharen auf diesen Flächen. Konforme Abbildungen. Leipzig (G. J. Göschen), 1902, (XII + 333). 20 cm. Geb. 9,80 M.; Tl 4: Fortsetzung der schwierigeren Untersuchungen. Berechnung und stereometrische Darstellung von statischen, Trägheits- und Centrifugal-Momenten homogener Raumgebilde. Simpson'sche Regel, verallgemeinerte Schichtenformel, gewisse Zuordnungen und konforme Abbildungen im Dienste solcher Bestimmungen. Nachtrag über

das Katenoid, seine Krümmungsverhältnisse und sphärische Abbildung und über seinen Zusammenhang mit der Gauss'schen Pseudosphäre und der Minimal-Schraubenregelfläche. Leipzig (G. J. Goschen), 1902, (XI + 311). 20 cm. 9 M. (8000 8400 8800 B 0110).

**Hudson, R. W. H. T.** Ueber die Bestimmung der Positionen von Punkten und Ebenen nach einer Drehung um einen bestimmten Winkel und um eine bekannte Axe. Zs. Krystallogr., Leipzig, **34**, 1901, (333-344). [B 0420 G 120].

**Jung, J.** Zur Begründung des Cavalieri'schen Lehrsatzes. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (240-241). [8460].

**Kohlmann, W.** Berechnung des Liter-Inhaltes von Gefäßen, wie sie, der Form nach, in Brauereien und anderen Gewerben meistens in Gebrauch sind. Nebst Tabellen zur leichten Feststellung des Liter-Inhaltes von zylindrisch geformten Gefäßen. 2. Aufl. Eilenburg (C. W. Offenbauer), [1902], (232). 13 cm. Geb. 1,20 M.

**Lemoine, E[mile].** Transformation continue dans le tétraèdre. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (249-256).

**Lewis, W. J.** Ueber Grassmann's Methode der Axendarstellung und ihre Anwendung auf die Lösung gewisser krystallographischer Probleme. Zs. Krystallogr., Leipzig, **34**, 1901, (330-338). [G 120].

**Madsen, V. H. O.** The vertices and solid angles of a polyhedron. (Danish.) Kjöbenhavn, Mat. Tids., A, **13**, 1902, (97-103).

**Moroff.** Oberfläche und Volumen des regulären Polyeders mit  $v$   $n$ -Ecken an jedem Eckpunkt für die Kantenlänge  $k$ . Bl. GymnSchulw., München, **37**, 1901, (607-609).

**Rivelli, A.** Elementi di geometria. 4ª edizione interamente rifatta. Napoli (B. Pellerano), 1902, (XII + 443). 18 cm. [6810].

**Schoute, P[iet]er H[endrick].** [A simple relation between the eight distances from an arbitrary point to the angular points of a parallelepipedon deduced by means of polydimensional geometry]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **5**, 1903, (540-543) (English);

Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **11**, 1903, (683-686) (Dutch). [6410 8100].

**Schultz, E.** Ausführlicher Leitfaden der Körperberechnung mit Musterbeispielen und einer Aufgabensammlung für gewerbliche Lehranstalten, sowie zum Selbstunterricht für den Maschinentechniker. 2. Aufl. Essen (G. D. Baedeker), 1903, (IV + 192). 22 cm. 2 M.

**Smolař, Gotthard.** Einige neue Aufgaben aus der mathematischen Krystallographie. Zs. Krystallogr., Leipzig, **35**, 1902, (480-496, mit 1 Taf.). [G 120].

**Spieker, Th.** Lehrbuch der Stereometrie mit Uebungs-Aufgaben für höhere Lehranstalten. 3. verb. Aufl. Potsdam (A. Stein), 1901, (IV + 119). 22 cm. 1,60 M.

**Steiner, Jacob.** Einige geometrische Betrachtungen. [1826.] Hrsg. v. Rudolf Sturm. (Ostwald's Klassiker der exakten Wissenschaften Nr 123). Leipzig (W. Engelmann), 1901, (125). 19 cm. 2 M.

**Stöckl, K.** Das Fedorow'sche Universalgoniometer in der Konstruktion von Fuess. Anwendung dieses Instrumentes zur Auflösung sphärischer Dreiecke. Berlin, Verh. D. physik. Ges., **5**, 1903, (75-79). [0080 G 630 C 3090].

**Šuligin, G. I.** Géométrie sphérique et trigonométrie sphérique. (Russe.) St. Petersburg, 1902, (IV + 148, av. 49 fig.). 26 cm. [6830].

**Vaes, F. J.** Sur les corps réguliers et semi-réguliers. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, [299-304].

**Vahlen, K. Th[eodor].** Ueber endlich-geleiche Polyeder. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (507-508).

**Zeeman, Gz., P[iet]er, Mantel, W[illem] und Stolp, C[ornelis].** Befinden sich fünf Punkte in solcher Lage dass die orthogonalen Projectionen eines derselben auf die vier durch die übrigen zu je dreien gelegten Ebenen einer fünften Ebene angehören, so gilt diese Eigenschaft für jeden der fünf Punkte. (Holländisch.) Amsterdam, Wisk. Opg., **8**, 1903, (396-398).



## 6830 TRIGONOMETRY.

**Adams, C. E.** Construction of a table of natural sines by means of a relation between leading differences. *Wellington, Trans. N. Zeal. Inst.*, **35**, 1903, (408–413).

**Barbarin, P.** Sur les tables trigonométriques centésimales. *Rev. math. spéc.*, Paris, **12**, 1902, (449–453). [0030].

**Bendt, Franz.** Katechismus der Trigonometrie. (Webers illustrierte Katechismen. No. 114.) 3. erweiterte Aufl. Leipzig (J. J. Weber), 1901, (VIII + 135). 17 cm. Geb. 2 M.

**Bernardi, L.** Elementi di trigonometria piana. Udine (Tosolini), 1901, (132). 16 cm.

**Bischoff, Ig.** Sphärisch-trigonometrische Beziehungen. *Zs. Vermessgsw.*, Stuttgart, **30**, 1901, (397–410). [J 70].

——— Das Einschneiden nach Trigonometrischer Wild 1833. *Zs. Vermessgsw.*, Stuttgart, **31**, 1902, (573–584). [J 70].

**Börger, C.** Ueber die Anwendung der Thomson'schen Sumner-Tafeln zur Ermittlung der Gestirns Höhe bei Anwendung der Methode von Marq St. Hilaire. *Ann. Hydrogr.*, Berlin, **30**, 1902, (336–343). [E 0150 J 90].

**Böttcher, Lucyan.** Sur le calcul des fonctions trigonométriques pour de petites valeurs des angles. (Polish.) *Czasop. techn.*, Lwów, **20**, 1902, (255–256).

**Bückle.** Verbindung zweier konzentrischer Kreise durch einen aus zwei Kreisbögen bestehenden Korbogen. *Zs. Vermessgsw.*, Stuttgart, **31**, 1902, (509–517, 541–549). [I 70].

**Collignon, Ed.** Recherche de formules approximatives pour le partage d'un arc de cercle en parties égales. Paris, C.-R. ass. franç. avanc. sci., **30**, (Ajaccio, 1901, 2<sup>e</sup> part.), 1902, (25–31).

**Denis, F.** Cours de trigonométrie rectiligne et sphérique à l'usage des candidats à l'école militaire et aux écoles spéciales des universités. Bruxelles (Alf. Castaigne), 1900, (154 p. figg.) 4 fr. Deuxième édition revue et augmentée. 8vo.

(A-206)

**Dessenon, E.** Traité de trigonométrie rectiligne à l'usage des élèves de seconde et de première (C et D), de mathématiques (A et B) et des candidats au baccalauréat et aux écoles, 3<sup>e</sup> éd. Paris (Nony et Cie), 1903, (11–304, av. figg.). 20 × 38 cm.

**Ferraris, L.** Trattato di trigonometria piana. Milano (Sanzogno), 1901, (62). 14 cm.

**Gotzhein.** Zum Artikel: „Anwendung der Thomson'schen Summertafel etc.“ von C. Börger in Heft VII, 1902. *Ann. Hydrogr.*, Berlin, **30**, 1902, (397–399). [E 0150 J 90].

**Güntsche, Richard.** Ein allgemeiner Beweis für das Additionstheorem der trigonometrischen Funktionen. *Zs. math. Unterr.*, Berlin, **33**, 1902, (176–183). [4030].

**Gütsfeldt, Paul.** Grundzüge der astronomisch-geographischen Ortsbestimmung auf Forschungsreisen und die Entwicklung der hierfür massgebenden mathematischgeometrischen Begriffe. Braunschweig (F. Vieweg u. Sohn), 1902, [Umschlagt.: 1903], (XIX + 380). 23 cm. 10 M. [J 80 E 0150 5100].

**Hammer, Ernst.** Zur Kreisbogenabsteckung. *Zs. Landmesserver.*, Cassel, **21**, 1901, (219–224); *Zs. Vermessgsw.*, Stuttgart, **31**, 1902, (187–188, 487–488).

**Heil, J.** Eine Abart des Rückwärts-einschneidens. *Zs. Vermessgsw.*, Stuttgart, **30**, 1901, (647–650). [I 70].

**Janisch, Wilhelm.** Die formelarme und logarithmenlose Methode der Auflösung trigonometrischer Aufgaben. *Zs. math. Unterr.*, Leipzig, **33**, 1902, (551–554). [0050].

**Joffroy, J.** Sur les heptagones et les enneagones réguliers. *Enseign. math.*, Paris, **4**, 1902, (32–34).

**Kambly, Ludwig.** Die Elementar-Mathematik, für den Schulunterricht bearb. Tl 3: Ebene u. sphärische Trigonometrie. Nebst Übungsaufgaben. 27. (Stereotyp-) Aufl. Breslau (F. Hirt), 1901, (IV + 66, mit 1 Taf.). 23 cm. 1,55 M.

**Kleinpeter, Hans.** Eine Bemerkung zum Satze von R. Güntche über die Stellung des Additionstheorems zur Liniührungsart der trigonometrischen Funktionen. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (364–366).

**Klingatsch, A.** Die Bestimmung des günstigsten Punktes für das Rückwärts-Einschneiden. Zs. Math., Leipzig, **48**, 1903, (473–487, mit 1 Taf.). [J 70].

**Knipping, E.** Zur Lösung nautisch-astronomischer Aufgaben, wenn keine grosse Genauigkeit verlangt wird. Ann. Hydrogr., Berlin, **30**, 1902, (257–263, mit 3 Taf.). [J 69 E 0100].

**Krüger, L.** Ueber die Ausgleichung mit Bedingungsgleichungen bei der trigonometrischen Punktbestimmung durch Einschneiden. Zs. Landmesserver., Cassel, **22**, 1902, (9–19, 153–158, 187–193, 241–247). [1630 J 70].

**Lengauer, Jos.** Die Grundlehren der ebenen Trigonometrie. Ein Leitfaden für den Unterricht mit Übungsaufgaben. 2. verm. u. verb. Aufl. Kempten J. Kosel, 1901, (IV + 58). 22 cm. Geb. 1,20 M.

**Löschner, H.** Ueber eine Erweiterung des Rückwärtseinschneidens. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **30**, 1901, (485–488). [J 70].

**Mineur, Ad.** Cours de trigonométrie. Bruxelles (J. B. Stevens), 1901, (VI–280, fig.) 5 fr. Quatrième édition. 8vo.

**Penfield, S[amuel] L.** Ueber die Anwendung der stereographischen Projection. Deutsch bearb. von K. Stöckl. Zs. Krystallogr., Leipzig, **35**, 1902, (1–24, mit 1 Taf.). [8840 G 130].

**Puller, [E.]** Absteckung eines zweifachen Korbbogens. Zs. Landmesserver., Cassel, **22**, 1902, (62–67, mit 1 Taf.). [J 70].

——— Berechnung von Korbbögen. H. Zs. Landmesserver., Cassel, **22**, 1902, (132–136, mit 1 Taf.). [J 70].

——— Ueber die Aufgaben der trigonometrischen Punktbestimmung und eine Erweiterung des Rückwärtseinschneidens. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **31**, 1902, (453–462).

——— Näherungsformel für den Distanzstab. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (119–121). [J 70].

**Reuter, W.** Ueber die Benutzung des Semiversus bei nautischen Rechnungen. Ann. Hydrogr., Berlin, **30**, 1902, (32–42). [J 90 E 0100].

——— Ueber die Berechnung des Höhenunterschiedes bei der Höhenmethode. Ann. Hydrogr., Berlin, **30**, 1902, (583–588). [E 0150 J 90].

**Sannia, G.** Generalizzazione di alcuni teoremi di trigonometria. Suppl. Period. mat., Livorno, **5**, 1901–1902, (113–116).

**Schuster, M.** Geometrische Aufgaben und Lehrbuch der Geometrie. Planimetrie—Stereometrie—ebene und sphärische Trigonometrie. Nach konstruktiv-analytischer Methode bearb. Ausgabe A: Für Vollarbeiten. Tl. 2: Trigonometrie. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1903, (VII + 112, mit 1 Taf.). 22 cm. Geb. 1,60 M.

**Schuster, Paul.** Aufgaben aus der Erd- und Himmelskunde als Übungsbeispiele für die sphärische Trigonometrie gruppenweise zusammengestellt und erläutert. Nebst Auflösungen dazu. Breslau (Preuss. u. Jünger), 1903, (24; 24). 22 cm. Je 1 M. [E 0100 J 69].

**Serret, J. A.** Trigonométrie rectiligne, traduit de la 8-me édit. franç. par M. V. Pirožkov. (Russe.) St. Peterburg, 1902, (VI + 131). 24 cm.

——— Trigonométrie sphérique, trad. de la 8-me éd. franç. par M. V. Pirožkov. (Russe.) St. Peterburg, 1902, (VI + 80). 24 cm.

——— Trigonométrie. (Russe.) Traduit de la 8-me édit. franç. par V. Vroblevskij sous la rédaction de I. Ivanov. St. Peterburg, 1902, (I + 320, av. 33 fig.). 1 Rb. 15 Kop. [4030].

**Sor, S.** Abstecken von Kreisbögen aus dem Tangenten-Schnittpunkt. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **31**, 1902, (436–438). [J 70].

**Sossna, H.** Die rechnerische Behandlung der Aufgabe des Gegensechnitts mittels Maschine und numerisch-trigonometrischer Hilfstafeln. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **31**, 1902, (365–369, 429–435). [J 70].

**Šuligin, G. I.** Géométrie sphérique et trigonométrie sphérique. (Russe.) St. Peterburg, 1902, (IV + 148, av. 49 fig.) 26 cm. [6820].

**Wagner, Hermann.** Die ebene Trigonometrie in rein geometrischer Behandlung. Wissenschaftliche Beilage zum Bericht der Realschule vor dem Lübeckerthore zu Hamburg über das Schuljahr 1900–1901. Hamburg (Druck v. Lütke & Wulff), 1901, (20, mit Taf.). 28 cm.

**Wedemeyer, A.** Bemerkungen über die Berechnung der Höhe eines Gestirns. Ann. Hydrogr., Berlin, **30**, 1902, (399–403). [E 0150 J 90].

——— Reduktion der Mondsdistanzen. Ann. Hydrogr., Berlin, **30**, 1902, (533–546). [E 0280 J 90].

**Weitbrecht, W.** Absteckung eines Kreisbogens, welcher zwei gegebene Gerade  $L_1$  und  $L_2$  berührt, und durch einen gegebenen Punkt  $P$  geht. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **31**, 1902, (217–221). [J 70].

**Wienecke, Ernst.** Die Lehre von den trigonometrischen Funktionen. Päd. Bl., Gotha, **31**, 1902, (323–329).

**Ziegler.** Graphische Darstellung der trigonometrischen Funktionen nebst Tafeln zur Konstruktion bestimmter Winkel u. Linien. Ein praktisches Hilfsmittel beim geometrischen Zeichnen. Hrsg. v. Feodor Peters. Wiesbaden (C. W. Kreidel), 1902, (22, mit 6 Taf.). 25 cm. Geb. 3 M.

**Zwenger, Max.** Leitfaden zum Unterricht in der elementaren Mathematik mit einer Sammlung von Aufgaben. 12. Aufl. des Leitfadens der Mathematik von Hermann Müller. Abt. 2: Ebene Geometrie. München (J. Lindauer), 1902, (VIII + 160). 21 cm. 1,60 M.; Abt. 3. Trigonometrie, 1903, (VII + 55). 23 cm. 0,80 M. [6810].

## 6840 DESCRIPTIVE GEOMETRY; PERSPECTIVE.

**Adler, August.** Zur sphärischen Abbildung der Flächen und ihrer Anwendung in der darstellenden Geometrie. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **73**, (1901), II, 1, 1902, (26–27); Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (271–274); Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **110**, 1901, Abt. IIa, (50–72). [8840].

(A–206)

**Adler, August.** Zur Theorie der Zeicheninstrumente. Berlin, SitzBer. math. Ges., **1**, 1902, (26–28).

**Aurich, M.** Dreissig Projektionstafeln und fünfundfünfzig ausgeschnittene Modelle. Kurze praktische Anleitung zum Erlernen der Projektionslehre, mit erläuterndem Text. Gera-Unternhaus (F. E. Köhler), [1902], (30 Taf., mit Text). 34 cm. 5 M.

**Barchanek, Klemens.** Lehr- und Übungsbuch der darstellenden Geometrie für Oberrealschulen. Leipzig (G. Freytag), 1903, (VII + 374). 23 cm. Geb. 5 M.

**Baur, M.** Konstruktion der Punkte, aus denen zwei in derselben Ebene liegende Kreise sich auf eine zweite gegebene Ebene wieder als Kreise projizieren. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **5**, 1903, (2–5).

**Becker, H.** Geometrisches Zeichnen. Neubearb. von J. Vonderlinn. (Sammlung Götschen, 58.) 3. (der Neubearb. 1.) Aufl. Leipzig (G. J. Götschen), 1903, (136). 16 cm. 0,80 M.

**Beyel, Christian.** Ueber Axonometrie und schiefe Parallelprojektionen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (237–251, mit 2 Taf.).

**Bordiga, G.** I metodi della geometria descrittiva. Venezia, Atti Ist. ven., **61**, 1902, (389–403, 609–618).

**Breithof, N.** Traité de géométrie descriptive. Première partie. Texte: point, droite, plan. Quatrième édition, revue et augmentée. Louvain (A. Uystpruyt), 1901, (193, accompagné d'un atlas composé de XXIV planches). 9 fr. 8vo. Atlas in 4to.

**Desaint, L.** Un théorème général sur les surfaces de révolution. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **2**, 1902, (184–186). [7210].

**Dietsch, Christoph.** Leitfaden der darstellenden Geometrie. 4. verb. Aufl. Erlangen u. Leipzig (A. Deichert), 1903, (IV + 152). 24 cm. 2,20 M.

**Dietzel, C. F.** Leitfaden für den Unterricht im technischen Zeichnen. H. 3: Die Elemente der Perspektive. 5. verb. Aufl. Leipzig (J. M. Gebhardt), 1902, (96). 20 cm. 1 M.

**Eggers, Willh. Im.** Lehrbuch der Schattenkonstruktion. Leipzig (See-  
mann u. Co.), 1902, VI + 12, mit 21  
Taf.). 24 cm. Geb. 3 M.

——— Lehrbuch des Zirkelzeich-  
nens. 3. verb. Aufl. Leipzig (See-  
mann u. Co.), 1901, (VII + 39, mit 4 Taf.).  
23 cm.

**Farisano.** Elementi di geometria  
descrittiva, secondo i programmi dei  
Regi Istituti Tecnici. Roma (Forzani),  
1902, (132). 21 cm.

**Feldblum, M.** Cours de Géométrie  
descriptive. (Polish.) Warszawa (Kasa  
Mianowskiego, E. Wende i Ska), 1902,  
XIV + 327. 25,5 cm, 2 rub.

**Feldmann, H.** Die Papierstreifen-  
Konstruktion der Ellipse und die  
graphische Abwicklung des Kreises.  
Bauzeichner, Lübeck, 1, 1902, (274–276,  
289–291). [7210].

——— Verschiedene Darstellungs-  
arten. Bauzeichner, Lübeck, 1, 1902,  
319–321, 353–356).

**Ferrars, Max.** Der ganze Witz des  
Winkels. AmatPhot., Leipzig, 16,  
1902, (113–118, 129–132, 145–147, 161–  
164). [C 3080].

**Fink und Auer.** 84 Übungsblätter  
für das geometrische Zeichnen. 2. Ausg.  
mit Begleitwort. (7 S. Text.) Tübingen  
(H. Laupp), 1902, (84 Blatt). 14 × 22 cm.  
2 M.

**Grassi, N.** Elementi di Geometria  
descrittiva per uso della R. Accademia  
Navale e dei RR. Istituti Tecnici, con  
58 tavole contenenti 337 figure. Li-  
vorno (S. Belforte), 1902, (VI + 264).  
23 cm.

**Grimshaw, Robert.** Leitfaden für  
das isometrische Skizzieren und die  
Projektionen in der schiefen oder  
sogenannten Kavalier-Perspektiven u.  
s. w. Mit besonderem Bezug auf die  
isometrischen Skizzen-Blöcke (D. R.  
G.-M.) Hannover (Gbr. Jänecke), 1902,  
(IV + 48). 25 cm. 1 M.

**Hauck G[uido].** Ueber uneigentliche  
Projektionen. Berlin, SitzBer. math.  
Ges., 1, 1902, (34–39).

**Haussner, Robert.** Darstellende Geo-  
metrie. Tl 1: Elemente. Ebenflächige  
Gebilde. (Sammlung Götschen 142.)  
Leipzig (G. J. Götschen), 1902, (192).  
15 cm. Geb. 0,80 M.

**Hertzer, H[ugo].** Zehn Aufgaben für  
Parallelperspektive und parallelperspek-  
tische Schattenkonstruktion. Berlin  
A. Seydel), 1902, (11 Taf., mit 4 S. erkl.  
Text.). 29 cm. 0,75 M.

**Hildebrandt, C.** [Zur Frage nach der  
Verwendung des Dandelin'schen Satzes  
zur Konstruktion der Centralprojektion  
einer Kugel.] Zs. math. Unterr., Leip-  
zig, 33, 1902, (215–216).

**Hittenkofer.** Die Technik des Zeich-  
nens und Malens. Unterweisungen und  
Aufgaben. 5. Aufl. (Unterrichts-Werke  
Methode Hittenkofer. Lehrfach Nr 1–  
6). Strelitz (M. Hittenkofer), [1902],  
15. 28 cm. 1 M.

**Hospitalier, Ed.** Sur la représenta-  
tion matérielle des fonctions a trois  
variables par des graphiques a trois  
dimensions, Paris, Bul. soc. internat.  
electr., (sér. 2), 2, 1902, (380–382).

**Janke, Alphons.** Lehrbuch der Schat-  
tenkonstruktion. Köln a. Rh. P. Neub-  
ner), 1902, (23, mit 25 Taf.). 26 cm.  
1,50 M.

**Koppe-Diekmann.** Geometrie zum  
Gebrauch an höheren Unterrichtsan-  
stalten. Tl 3. 2. Aufl. Ausgabe für  
Reallehranstalten. Grundlehren der  
darstellenden Geometrie. Die wichtig-  
sten Sätze über Kegelschnitte in ele-  
mentar-synthetischer Behandlung von  
K. Knops. Analytische Geometrie der  
Ebene von Jos. Diekmann. Essen (G.  
D. Baedeker), 1903, (VI + 240). 21 cm.  
Geb. 3,20 M. [7200].

**Kronke, Felix.** Das Linearzeichnen  
in der Realschule. Ein Beitrag zur  
Frage über die Gestaltung des geo-  
metrischen Zeichenunterrichts an den hö-  
heren Lehranstalten. Städtische Ober-  
realschule zu Graudenz. Beilage zum  
Programm Ostern 1901. Graudenz  
(Druck v. G. Röthe), 1901, (18, mit Taf.).  
26 cm.

**Löschhorn, Karl.** Professor Hermann  
Bankes Lehrmittel für projektives Zeich-  
nen. Zs. math. Unterr., Leipzig, 33,  
1902, (196–198).

**Lüroth, Jakob.** Zwei Beispiele für  
die Ableitung der wahren aus der  
scheinbaren Gestalt eines Körpers. [In:  
Festschrift d. Universität Freiburg z.  
50 jähr. Reg.-Jubil. d. Grossherzogs.]  
Freiburg i. Br., 1902, (179–205). [7200  
0840].



**Marchesi, S.** Prospettiva lineare pratica per gli artisti. Milano, 1902, (XII + 144). 22 cm.

**Mátrai, Vilmos.** Lehrbuch der Perspektive. (Ungarisch.) Budapest, 1902, 217. 22 cm.

**Müller, E. G. O.** Notwendige Irrtümer bei der Beurteilung von Bildern. Vortrag. Phot. Centralbl., München, 7, 1901, (14-20, 29-32). [C 3080].

**Müller, Reinhold.** Leitfaden für die Vorlesungen über darstellende Geometrie an der herzoglichen technischen Hochschule zu Braunschweig. 2. Aufl. Braunschweig (F. Vieweg u. Sohn), 1903, (VIII + 95). 23 cm. 2,50 M.

**Niemann, G.** Handbuch der Linear-Perspektive für bildende Künstler. 2. Aufl. Berlin und Leipzig (Union), [1902]. XV + 33, mit 18 Taf.). 24 × 32 cm. Geb. 10 M.

**Oettingen, Arthur von.** Eine Forderung der malerischen Perspektive vom mathematischen Standpunkte aus betrachtet. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., 53, 1901, (443-459).

**Poezl, Wenzeslaus.** Anfangsgründe der darstellenden Geometrie, enthaltend die geradlinigen ebenen Gebilde, zum Schulgebrauche zusammengestellt. 2. Aufl. München (T. Ackermann), 1902, (VI + 58). 24 cm. 1,20 M.

— Elemente der darstellenden Geometrie, für höhere Lehranstalten zusammengesetzt. Tl 1: Geradlinige Gebilde. 2. Aufl. Tl 2: Krummflächige Gebilde. München (T. Ackermann), 1902, (VI + 112; IV + 111). 24 cm. Je 2 M.

**Rohn, Karl und Papperitz, Erwin.** Lehrbuch der darstellenden Geometrie. In 2 Bdn. 2. umg. Aufl. Bd 1. Leipzig (Veit u. Comp.), 1901, (XX + 418). 24 cm. 12 M.

**Schilling, Fr[iedrich].** Ueber den Pohlke'schen Satz. Zs. Math., Leipzig, 48, 1903, (487-494, mit 1 Taf.).

**Schlotke, J.** Lehrbuch der darstellenden Geometrie. Tl 1: Spezielle darstellende Geometrie. 5. Aufl. Tl 3: Perspektive. 2. Aufl. Dresden (G. Kühnmann), 1902, (IV + 167; V + 133). 23 cm. 3,60 bzw. 4,40 M.

**Schmidt, Hans.** Die Architektur-Photographie unter besonderer Berücksichtigung der Plastik und des Kunstgewerbes. (Photographische Bibliothek, Bd 11.) Berlin (G. Schmidt), 1902, (XII + 140, mit 20 Taf.). 21 cm. 4 M. [D 7350 C 3080].

**Schubert, Franz.** Die darstellende Geometrie an maschinentechnischen Lehranstalten, Gewerbe- und Fachschulen. Als Wegweiser für Lehrende und Lernende nach den Formalstufen bearbeitet. In drei Teilen. Tl 2. B. Mittweida (Polytechn. Buchhandlung), 1901, (257-559). 23 cm. Geb. 5,50 M.

**Severi, F.** Risoluzione descrittiva di alcuni problemi spaziali biquadratici. Mat. pure appl., Città di Castello, 2, 1902, (169-176).

**Sobotka, J[ohann].** Axonometrische Darstellungen aus zwei Rissen und Coordinatentransformationen. Prag. SitzBer. Böhm. Ges. Wiss., 1901, (XXXV, 1-27, mit 2 Taf.).

**Stäblein, Fr.** Das Körperzeichnen nach der rechtwinkligen Projektion. Für den Gebrauch in Fortbildungsschulen, Lehrerbildungsanstalten und zum Selbstunterricht. Nebst 30 Figurentafeln. 2. verb. Aufl. Erlangen u. Leipzig (A. Deichert), 1902, (IV + 55). 22 cm. Dazu 30 Tafeln 17 × 22 cm. in besonderem Heft. 2 M.

**Stratton, George M.** Der linear-perspectivische Factor in der Erscheinung des Himmelsgewölbes. Zs. Psychol., Leipzig, 28, 1902, (42-45). [Q 3753].

**Unger, O.** Ueber ein Konstruktionsprinzip und seine Verwertung bei der Schattenbestimmung an Drehflächen. Zs. Math., Leipzig, 47, 1902, (467-479).

**Vetters, Karl.** Lehrbuch der darstellenden Geometrie. Hannover (Gebr. Jänecke), 1902, (VII + 286). 23 cm. Geb. 5, 60 M.

**Vonderlinn, J.** Lehrbuch des Projektionszeichnens. Tl 4, 1. Hälfte: Ebene- und Raumkurven. Abwickelbare Flächen. Die Kugelfläche. Für den Schulunterricht und das Selbststudium bearb. nach System Kleyer. (Kleyers Encyclopädie der gesamten mathem., techn. u. exakten Naturwissenschaften.) Bremerhaven (L. v. Vangerow), 1903, XI + 252. 25 cm. 6 M.

# Geometry of Conics and Quadrics.

## 7200 GENERAL.

**Aleksějev, V. G.** Cours abrégé de géométrie analytique. (Russe.) Jurjev, *Acta Univ.*, **9**, 1901, No. 6-8, VIII + 224, av. 64 fig.).

— Cours abrégé de géométrie analytique avec des exercices. (Russe.) Jurjev, 1902, (VIII + 224). 26 cm. 2 Rb. 50 Kop.

**Amodeo, F.** Elementi di geometria proiettiva. Appunti delle lezioni dettate nella R. Università di Napoli. 2ª edizione accresciuta e migliorata. Napoli (L. Alvano), 1902, (litogr.), VII + 488. 25 cm.

**Gundelfinger, S[igmund].** Bemerkungen zu dem Aufsatz von Herrn C. Koehler: „Ueber die Klassifikation der Kurven und Flächen zweiten Grades“ auf S. 21-33 und S. 94-111. *Arch. Math.*, Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (311-313).

**Handel, Otto.** Elementar-synthetische Kegelschnittslehre. Mit zahlreichen Übungsaufgaben. Zum Gebrauch an höheren Lehranstalten. 2. verb. Aufl. Berlin (Wiedmann), 1901, (VI + 85). 22 cm. Kart. 1,60 M.

**Koppe-Diekmann.** Geometrie zum Gebrauch an höheren Unterrichtsanstalten. Tl 3. 2. Aufl. Ausgabe für Reallehranstalten. Grundlehren der darstellenden Geometrie. Die wichtigsten Sätze über Kegelschnitte in elementar-synthetischer Behandlung von K. Knops. Analytische Geometrie der Ebene von Jos. Diekmann. Essen (G. D. Baedeker), 1903, (VI + 240). 21 cm. Geb. 3,20 M. [6840].

**Koehler, C[arl].** Ueber die Klassifikation der Kurven und Flächen zweiten Grades. *Arch. Math.*, Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (21-33, 94-111).

**Lewenberg, Alfons.** Traité de Géométrie projective. (Polish.) Warszawa (Wende), 1902, (XV + 414). 24 cm, 8 rb.

**Lüroth, Jakob.** Zwei Beispiele für die Ableitung der wahren aus der scheinbaren Gestalt eines Körpers. [In: Festschrift d. Universität Freiburg z. 50 jähr. Reg.-Jubil. d. Grossherzogs.] Freiburg i. Br., 1902, (179-205). [6840 0810].

**Müller, Heinrich.** Die Mathematik auf den Gymnasien und Realschulen. Für den Unterricht dargestellt. Ausgabe B: Für reale Anstalten und Reformschulen, unter Mitwirkung von Albert Hupe. Tl 2: Die Oberstufe. (Lehraufgabe der Klassen Ober-Sekunda und Prima). Planimetrie, Algebra, Trigonometrie und Stereometrie. Abt. 2: Synthetische und analytische Geometrie der Kegelschnitte. Darstellende Geometrie. 2 Aufl. Leipzig u. Berlin (B. G. Teubner), 1902, (VII + 223; VIII + 179, mit 2 Taf.). 23 cm. Geb. 2,80 M., 2,40 M. [0030 6810].

**Neuberg, J[ean].** Kegelschnitte aus der Dreiecksgeometrie. *Arch. Math.*, Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (281-287). [6810].

**Salvatore Dino, N.** Elementi di geometria proiettiva. Seconda edizione. Napoli (B. Pellerano), 1902, (XV + 197 con atlante di 39 tavole). 25 cm.

**Todhunter, I.** Géométrie analytique à deux dimensions. Trad. de l'anglais par E. A. Predtečenskij. (Russe.) St. Peterburg, 1901, (VI + 322, av. fig.). 20 cm.

## 7210 METRICAL PROPERTIES OF CONICS.

**Alasia, C.** Note. *Mat. pure appl.*, Città di Castello, **1**, 1901, (206-7).

**Allardice, R. E.** On some systems of conics connected with the triangle. *Edinburgh, Proc. Math. Soc.*, **20**, 1902, (40-43).

**Bates, G. N.** Tripolar coordinates. *Math. Gaz.*, London, **2**, 1902, (183-188).

**Béliankin, I. I.** Notice sur les axes de symétrie d'une courbe du second ordre. (Russe.) Kazan', *Izv. fiz. mat. Obšč.*, (Sér. 2), **11**, 1901, No. 4, (127-129).

**Bromwich, Thomas John l'Anson.** Notes on conics in areals. *Math. Gaz.*, London, **2**, 1902, (175-179).

**Desaint, L.** Un théorème général sur les surfaces de révolution. *Nouv. ann. math.*, Paris, (sér. 4), **2**, 1902, (184-186). [6840].

**Feldmann, H.** Die Papierstreifen-Konstruktion der Ellipse und die graphische Abwicklung des Kreises. Bauzeichner, Lübeck, **1**, 1902, (274-276, 289-291). [6840].

**Freise, [Willy].** Die Gleichung der harmonischen Teilung. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **8**, 1902, (90-91). [7240].

**Hayashi, Tsuruichi.** On the isosceles trapezium problem. Tokyo, Su. Buts. Kw. K., **9**, 1902, (1-6).

**Herbst, Carl.** Parabelkonstruktion. Dinglers polyt. J., Stuttgart, **317**, 1902, (740).

**Ganter, H. und Rudio, F.** Die Elemente der analytischen Geometrie. Zum Gebrauche an höheren Lehranstalten sowie zum Selbststudium. Mit zahlreichen Uebungsbeispielen. Tl. 1: Die analytische Geometrie der Ebene. 5. verb. Aufl. Leipzig u. Berlin, (B. G. Teubner), 1903, (VIII + 187). 23 cm. Geb. 3. M. [6810].

**Meyer, Theodor.** Ueber die grössten und kleinsten durch einen Punkt gehenden Sehnen einer Kurve II. O. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (377-379).

**Niewęglowski, B.** Un problème sur l'hyperbole. (Polish) Wiad. mat., Warszawa, **6**, 1902, (157-258).

**Ripert, Léon.** Notes sur le quadrilatère. Paris, C.-R., ass. franç. avanc. sci., **30**, (Ajaccio, 1901, 2<sup>e</sup> part), 1902, (106-118). [6810].

Construction géométrique des axes d'une ellipse dont on connaît, en grandeur et en position, deux diamètres conjugués. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (54).

**Roeder, Hermann.** Der Koordinatenbegriff und einige Grundeigenschaften der Kegelschnitte. Zunächst eine Ergänzung zur Neubearbeitung der Planimetrie von Kambly. Zum Gebrauche an Gymnasien bearb. 2. verm. Aufl. Breslau (F. Hirt), 1902, (64). 22 cm. 0,60 M. [6810].

**Rychlicki, Stanislaus.** Analytische Aufgaben nebst Auflösungen [zur Lehre von den Kegelschnitten]. Für die Prima der Gymnasien. [Programm des Gymnasiums zu Wongrowitz 1901]. Wongrowitz (Druck v. P. Schwarz), 1901, (42). 21 cm.

**Wasteels, C. E.** Contribution à la géométrie de l'ellipsoïde. Mathésis, Gand, 1901, (154-156).

**Weinnoldt, Ernst.** Leitfaden der analytischen Geometrie. Auf Veranlassung der kais. Inspektion des Bildungswesens der Marine bearb. Leipzig u. Berlin, (B. G. Teubner), 1902, (VI + 80). 23 cm. Kart. 1,60 M. [6810].

**Wolletz, Karl.** Ueber die Kegelschnitte. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (458-467).

**Züge, [Heinrich].** Gleichung und Kurve der harmonischen Teilung. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **8**, 1902, (39). [C 3060].

## 7220 PROJECTIVE PROPERTIES OF CONICS.

**Alliaume, M.** Sur la construction des coniques en géométrie projective. Paris (Naud), 1901, (4. av. fig.). 25 cm.

**Duporcq, Ernest.** Sur certaines extensions du théorème de Poncelet. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **2**, 1902, (161-169). [7250 8030].

**Fontené, G.** Correspondance sur coniques. Extension des polygones de Poncelet. Rev. math. spéc., Paris, **12**, 1902, (545-553).

**Kijlstra, Arnoldus.** Stereometrische und hyperstereometrische Betrachtungen mit Bezug auf das Pascal'sche Sechseck, veranlasst durch die Untersuchungen von Veronese, Cremona und Richmond über diesen Gegenstand. (Holländisch). Helder (C. De Boer), 1903, (73). 23 cm. [8010 8100].

**Lindemann, F[erdinand].** Ueber das Pascal'sche Sechseck. München, Sitzber. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **32**, 1902, (153-161).

**Maennchen, Ph[ilipp].** Ein neues Schliessungsproblem. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (296-298).

**Neumann, C[arl].** Ueber eine neue Methode zum Beweise der sogenannten Schliessungstheoreme. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **53**, 1901, (319-332). [6430].

**Ripert, Leon.** Sur une propriété des coniques. Enseign. math., Paris, **4**, 1902, (94-96).

**Schlesinger, Ludwig.** Ueber das Gauss'sche Pentagonum mirificum. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (38-46). [7250 8850-4010].

**Sire, J.** Note sur les invariants ponctuels et tangentiels. Rev. math. stat., Paris, **12**, 1902, (425-430), [2010].

**Wolletz, Carl.** Die Parabel als Tangentenveloppe. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (33-40).

## 7230 SYSTEMS OF CONICS.

**Fontené, G.** Sur deux coniques ayant en commun un point commun. Rev. math. spéc. Paris, **12**, 1902, (497).

**Grüninger, Wilhelm.** Das System der Kegelschnitte mit drei festen Punkten und einer festen Tangente. Diss. Gießen (Druck v. v. Munchow, 1903), (53, mit 5 Taf.). 23 cm. [8030].

**Majcen, Georg.** Ueber gewisse Scharen homothetischer Kegelschnitte in der Dreiecksgeometrie. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (76-99).

**Müller, E[mil].** Zur Theorie der linearen Systeme von Kurven und Flächen zweiten Grades. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **12**, 1903, (105-110). [7200].

**Pilgram, Hubert Jakob.** Die Schaarschar der Kegelschnitte, die ein gegebenes Tangenten-Dreieck haben. Diss. Erlangen. Remscheid (Tacke u. Rittinghaus), 1902, (29, mit 1 Taf.). 23 cm.

**Servais, C.** Sur les faisceaux de coniques. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (254-263).

**Vlasov, A.** Systèmes linéaires des sections coniques dans leur structure projective et métrique. (Russe). Moscow, 1901, (XII + 208). 26 cm; Moskva. Zap. Univ., **18**, 1901, I XII, 1-208.

**Wilhelm, Joseph.** Die Kegelschnitte mit einem gemeinschaftlichen Brennpunkt in ihrem Zusammenhang mit den Kreisen der Ebene. Diss. Strassburg (Druck v. M. DeMort-Schauberg), 1901, (41). 22 cm. [8020].

## 7240 METRICAL PROPERTIES OF QUADRIC SURFACES.

**Colapso, D.** Sulla deformazione delle quadriche. Palermo, Rend. Circ. mat., **16**, 1902, (297-326). [8850].

**Freise, [Willr].** Die Gleichung der harmonischen Teilung. Unterrichtsbl. Math., Berlin, **8**, 1902, [90-91]. [7210].

**Gradhandt, Ernst.** Beiträge zur Theorie der Grundeigenschaften der Krümmungscurven auf den Flächen zweiter Ordnung. Diss. Rostock (Druck v. H. Winterberg), 1901, (58, mit 1 Taf.). 22 cm. [8810].

**Haas, A.** Ueber die Aehnlichkeitskurven auf einem Ellipsoid. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **4**, 1902, (35-39). [8810].

——— Ueber die einem Ellipsoid umbeschriebenen Kegel. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **4**, 1902, (39-44).

**Hadamard, J.** Sur une condition que l'on peut imposer à une surface. Paris, Bul. soc. math., **30**, 1902, (111).

**Laurenti, G.** Delle sezioni circolari nelle superficie di secondo grado. Parma (Battei), 1901, (38). 20 cm.

**Ludwig, Walther.** Ueber die „S-Kurven“ des einmanteligen Hyperboloides und des hyperbolischen Paraboloides. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (217-225).

**Weinnoldt, E[ernst].** Ueber die Konstruktion von Isophengen auf Flächen 2. Ordnung. Habilitationsschrift Kiel. Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1901, (24). Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (22-43). [8810-7250 C 3000].



## 7250 PROJECTIVE PROPERTIES OF QUADRIC SURFACES.

**Adler, August.** Zur Construction der Flächen zweiten grades aus neun gegebenen Punkten. Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **110**, 1901, Abt. IIa, (204-208).

**Altmeyer, Augustinus.** Ueber Tetraeder mit Höhenschnittpunkt bei einer Fläche zweiter Ordnung. Diss. Strassburg (Druck v. M. DuMont-Schauberg), 1901. 48p. 21 cm.

**Ascione, E.** Proiezione ombelicale relativa alle quadriche a punti ellittici. Napoli, Atti Soc. sc., (Ser. 2), **10**, 1901, Mem. N. 2, (33).

**Bourgonnier, A.** Condition pour qu'il existe un tétraèdre inscrit dans une quadrique et circonscrit à une autre. Rev. math. spéc., Paris, **12**, 1902, (525-526).

**Duporcq, Ernest.** Sur certaines extensions du théorème de Poncelet. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **2**, 1902, (161-169). [7220 8030].

**Grave, D. A.** Sur un théorème de géométrie projective. (Russe.) Matem. Sborn., Moskva, **22**, 1901, (239-242).

**Klug, Lipót.** Ueber Strahlen in hyperboloider Lage. (Ungarisch) Math. Phys. L., Budapest, **12**, 1903, (153-156).

**Schlesinger, Ludwig.** Ueber das Gauss'sche Pentagramma mirificum. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (38-46). [7220 8830 4040].

**Weinnoldt, Ernst.** Ueber die Konstruktion von Isophengen auf Flächen 2. Ordnung. Habilitationsschrift Kiel. Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1901, (24). 24 cm.; Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (22-43). [8810 7240 C 3000].

## 7260 SYSTEMS OF QUADRIC SURFACES.

**Müller, E[mil].** Zur Theorie der linearen Systeme von Kurven und Flächen zweiten Grades. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **12**, 1903, (105-110). [7230].

**Vries, Jan de.** On the spheres of Monge belonging to ordinary and tangential pencils of quadratic surfaces. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **5**, 1903, (484-487) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **11**, 1903, (618-621) (Dutch).

## Algebraic Curves and Surfaces of degree higher than the second.

### 7600 GENERAL.

**Appell, Paul.** Sur le degré de réalité d'une courbe algébrique à coefficients réels. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (20-21).

**Ruchonnet, Charles.** Exposition géométrique des propriétés générales des courbes. 6<sup>e</sup> éd. augmentée. Lausanne (Bridel & Cie.). Paris (Gauthier-Villars), 1901, (216, av. 6 pl.).

**Sauerbeck, Paul.** Einleitung in die analytische Geometrie der höheren algebraischen Kurven nach den Methoden von Jean Paul Gua de Malves. Ein Beitrag zur Kurvendiskussion. Abh. Gesch. math. Wiss., Leipzig, H. **15**, 1902, (VI + 166). 8 M. [6430 8030].

**Schiaparelli, Giovanni.** Forme organiche naturali e forme geometriche pure. Studio comparativo. Tradutto da Jan Dal Trozzo. (Polish.) Wiad. mat., Warszawa, 1902, (89). 22 cm, 75 kop. [0000 L 0000].

## 7610 METRICAL PROPERTIES OF ALGEBRAIC PLANE CURVES OF DEGREE HIGHER THAN THE SECOND.

**Grigorijev, E.** Une propriété de la lemniscate de J. Bernoulli. (Russe.) Kazani, Izv. fiz. mat. Obsč., (sér. 2), **11**, 1901, (130-132).

**Nanson, E. J.** The pedal equation of a plane curve, with two geometrical interpretations for the power of a point with respect to a curve. Mess. Math., Cambridge, **32**, 1902, (64-66).

Ocagne, M. F. Sur les tangentes cycliques dans les courbes algébriques. Paris, Bul. soc. math., **30**, 1902, (83-91).

## 7620 PROJECTIVE PROPERTIES OF ALGEBRAIC PLANE CURVES OF DEGREE HIGHER THAN THE SECOND.

Anisimov, V. A. L'équation des asymptotes d'une courbe algébrique plane. (Russe.) Matem. Sborn., Moskva, **22**, 1902, (577-579).

Basset, Alfred Barnard. Classification of quartic curves. Nature, London, **67**, 1902, (80).

Guccia, G. B. Sulle curve algebriche piane. Palermo, Rend. Circ. mat., **16**, 1902, (204-208).

Halley des Fontaines. Sur les cubiques planes. Nouv. ann. math., Paris, sér. 4, **2**, 1902, (132-136).

Kantor, S. Una nuova interpretazione delle formole di Plücker e Veronese e di altre formole di geometria. Venezia, Atti Ist. Ven., **40**, 1900-1901. Parte II. (769-773). [7669-8100].

Picard, E. Sur les systèmes linéaires de genre zéro. (Extrait d'une lettre adressée à Mr. Segre). Torino, Atti Acc. sc., **36**, 1900-1901, (684-685).

Scholim, Paul. Einige Eigenschaften einer ebenen Curve vierter Ordnung und einer ihr entsprechenden Raumcurve. 24. Jahres-Bericht des kgl. Gymnasiums zu Königshütte O.-S. Königshütte (Druck v. R. Giebler), 1901, 19. 25 cm. [7660-8030].

Thomae, J[ohannes]. Projectiver Beweis einiger elementaren Sätze aus der Theorie der ebenen Curven 3. Ordnung. Leipzig, Ber. Ges. Wiss. math.-phys. Kl., **54**, 1902, (125-135).

## 7630 SPECIAL PLANE ALGEBRAIC CURVES.

Barisien, E. N. Contributo allo studio delle quartiche binodali. Mat. pure appl., Città di Castello, **2**, 1902, (129-137).

Barisien, E. N. Sur une génération du limacon de Pascal. Paris, C.-R. ass. franç. avanc. sci., **30**, Ajaccio, 1901, 2<sup>e</sup> part., 1902, (124-151).

Barozzini, A. Sul soggetto di ricerca N. XV. T. I, n. 7, (167, 1901). Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (208).

Bricard, R. Sur l'arc de la lemniscate. Nouv. ann. math., Paris, sér. 4, **2**, 1902, (150-161). [8460-4040].

Bromwich, Thomas John l'Anson. The line of inflexions of a plane unicursal cubic. Mass. Math., **32**, 1902, (113-115).

Cardinaal, J[acob]. La conchoïde elliptique et les courbes qui en dérivent; [c'est à dire la base et la courante qui engendrent le mouvement du système plan lié à la droite mobile et le lieu des points de contact des tangentes doubles des trajectoires décrites par les points de cette droite; extension à l'hyperbole et à la parabole]. Haarlem, Arch. Mus. Teyler (sér. 2), **8**, [1902], (165-197, av. 5 pl.). [8420 B 0420].

Chrystal, George. Note on the mathematical theory of Miller's trisector, and its relation to other solutions of the problem of trisection. Edinburgh, Proc. R. Soc., **24**, 1902, (9-16).

———. On the relation of Miller's trisector to the quartic trisectrix with a description of a seven-bar limaçonograph. Edinburgh, Proc. R. Soc., **24**, 1902, (17-20). [0080].

Gordan, Paul. Die Hessische und die Cayley'sche Curve. [In: Festschrift der Univers. Erlangen zum 80. Geburtstag des Prinzregenten Luitpold, Abt. IV, 2.] Erlangen, 1901, (1-14). [8030].

Jamet, V. Sur le théorème de M. Salmon concernant les cubiques planes. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (339-351). [8050-4040].

Juel, C. Sur les caustiques planes. Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Overs., **1902**, (179-190).

Loria, Gino. Pseudo-versiera e quadratrice geometrica. Bibl. math., Leipzig, (3. Folge), **3**, 1902, (127-130).

———. Spezielle algebraische und transcendente ebene Kurven. Theorie und Geschichte. Ausrierte . . .

deutsche Ausgabe von Fritz Schütte. 1. Hälfte. Leipzig (B. G. Teubner), 1902, (416, mit 13 Taf.). 24 cm. 16 M. [8470].

**Müller**, R[einhold]. Ueber einige Kurven, die mit der Theorie des ebenen Gelenkvierecks im Zusammenhang stehen. Zs. Math., Leipzig, **48**, 1902, (224-248). [8030 8430 B 0430].

**Panfilov**, I. I. Deux théorèmes sur les courbes unicursales. (Russe). Kiev, Otč. prot. fiz.-mat. Obsč., 1901, (63-70). 26 cm.

**Patrassi**, P. Le corrispondenze colineari del fascio sizigetrico in sè stesso. Giorn. mat., Napoli, **40**, 1902, (154-166).

**Retali**, V. Sopra una quartica binodale. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (128-132, 145-151, 200-206).

——— Sul soggetto di ricerche N. XV (T. I, n. 7, pag. 167, 1901). Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, (282-285).

**Roberts**, William Ralph Westropp. Some properties of a certain quintic curve. Dublin, Proc. R. Irish Acad., **24**, 1902, (34-46).

**Romeo**, F. Una generazione della curva di 3° ordine e di genere 0. Cosenza (Aprèa), 1901, (4). 20 cm.

**Teixeira**, F. Gomes. Sur la courbe équipotentielle. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (132-135).

**Uven**, M[arie] J[ohan] van. Quelques remarques sur la strophoïde oblique [la cubique circulaire, douée d'un point double à tangentes rectangulaires]. Haarlem, Arch. Mus. Teyler, (Sér. 2), **8**, [1902], (1-12, av. 1 pl.).

**Vries**, H[endrik] de. Ueber eine einfache [rein planimetrische] Erzeugungsweise der gewöhnlichen Lemniscate [und ihrer Tangenten, zu welcher die Lehre von den Kegeldurchdringungen auf einfache Weise führt]. Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk., (Ser. 2), **5**, 1902, (329-337, mit fig.).

**Vries (De)**, J. Involuzioni su di una curva di 4° ordine con punto triplo. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (227-231).

## 7640 ALGEBRAIC SURFACES OF DEGREE HIGHER THAN THE SECOND.

**Berry**, Arthur. On certain quintic surfaces which admit of integrals of the first kind of total differentials. Cambridge, Trans. Phil. Soc., **19**, 1902, (249-296). [3640].

**Borgmeyer**, Joseph. Discussion einer cyclischen Fläche dritter Ordnung. Wissenschaftliche Beilage zum Programm 1900-1901 des kgl. Progymnasiums zu Duderstadt. Duderstadt (Druck v. F. Haensch), 1901, (29). 23 cm. [8040].

**Funck**, Rudolf. Die Konfiguration (15<sub>6</sub>, 20<sub>3</sub>), ihre analytische Darstellung und ihre Beziehungen zu gewissen algebraischen Flächen. Diss. Strassburg. Leipzig (Druck v. G. B. Teubner), 1901, (33). 23 cm. [8080].

**Glaser**, Stephan. Untersuchung der Flächen dritten Grades, welche bei der Abbildung nach dem Prinzip der reziproken Radienvektoren wieder in sich selbst zurückkehren. Tl I. Wissenschaftliche Beilage zum Jahresbericht des Falk-Realgymnasiums zu Berlin. Ostern 1902. Berlin (R. Gaertner), 1902, (29). 25 cm.

**Goller**, Adam. Ueber die Steiner'sche Fläche. Diss. München (Druck v. F. Straub), 1902, (III + 69). 22 cm. 1 M. [8040 2060].

**Guccia**, G. B. Sulle superficie algebriche. Palermo, Rend. Circ. mat., **16**, 1902, (286-293).

**Marasco**, G. B. Sopra una particolare superficie del sesto ordine. Acireale (Tip. dell'Etna), 1901, (18). 21 cm.

**Strobel**, [Adolf]. Ueber Flächen, welche durch veränderliche Kegelschnitte erzeugt werden. Beilage zum Jahresbericht der kgl. Realanstalt zu Heilbronn a. N. für das Schuljahr 1900-1901. Heilbronn (Druck v. C. Rembold & Co.), 1901, (47). 25 cm.

**Wieleitner**, Heinrich. Ueber die Flächen dritter Ordnung mit Ovalpunkten. Diss. München. Speyer (Druck v. Jaeger), 1901, (45, mit 1 Taf.). 22 cm. [8040].

## 7650 SPECIAL ALGEBRAIC SURFACES.

**Amaldi, I.** Determinazione delle superficie algebriche, su cui esistono più di due fasci di curve algebriche unicursali. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **11**, 2° Sem., 1902, (217-220). [8040].

**Bonicelli, Maria.** Sopra una trasformazione birazionale dello spazio di 3° grado e una classe di superficie razionali del 6° ordine. Giorn. mat., Napoli, **40**, 1902, (184-191). [8020].

**Mineo, C.** Sopra una classe di superficie unicursali. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (220-227).

**Moretti, A.** La superficie del Kummer studiata analiticamente colla trasformazione del Reye. Milano, (Bernardoni), 1901, (34). 20 cm.

**Vries, J[ohann] de.** La configuration formée par les droites d'une surface du quatrième degré à conique double. Haarlem, Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl., (Sér. 2), **7**, 1902, (460-464). [8080].

——— Surfaces algébriques renfermant un nombre fini de droites. [Généralités, monides, surfaces axiales, configurations de droites situées sur diverses surfaces des quatrième, cinquième et sixième ordres avec droites multiples]. Haarlem, Arch. Mus. Teyler, Ser. 2, **8**, [1902], 235-288. [8090].

## 7660 SKEW ALGEBRAIC CURVES.

**Ciani, E.** Sopra i gruppi finiti di colineazioni quaternarie dotati di cubiche gobbe invarianti. Palermo, Rend. Circ. mat., **16**, 1902, (327-345). [1210 8010].

**Kantor, S.** Una nuova interpretazione delle formole di Plücker e Veronese e di altre formole di geometria. Venezia, Atti Ist. Ven. **40**, 1900-1901, Parte II., (769-773). [7620 8100].

**Ludwig, Walther.** Die Horopterkurve mit einer Einleitung in die Theorie der kulsichen Raumkurve. Abhandlung zu dem Modell Serie 28, Nr 6. Math. Abh. Verl. Schilling, Halle, (N.F.) Nr **3**, 1902, (1-36). [Q 3745 C 3040 4440].

**Re (Del), A.** Sopra le curve algebriche. Napoli, Rend. Soc. sc., (Ser. 3), **7**, 1901, 202-208.

**Riesz, Frigyes.** Die Raumcurven 4-ter Ordnung und erster Art in projectiver Behandlung. Ungarisch. Math. Phys. L. Budapest, **11**, 1902, (293-309, 316-360).

**Scholim, Paul.** Einige Eigenschaften einer ebenen Curve vierter Ordnung und einer ihr entsprechenden Raumcurve. 24. Jahres-Bericht des kgl. Gymnasiums zu Königshütte O.-S. Königshütte (Druck v. R. Giebler), 1901, (19). 25 cm. [7260 8030].

**Schuh, Fred.** Die Horopterkurve. Zs. Math., Leipzig, **47**, 1902, (375-399). [Q 3745 C 3040 4440].

**Stuvvaert, M.** Théorème sur les cubiques. Mathésis, Gand, 1901, (129-131).

——— Notes sur les cubiques gauches. Bruxelles (Hayez), 1900, (27). Svo.

**Thomae, J[ohannes].** Lineare Construction einer Raumcurve dritter Ordnung aus drei Paaren conjugirt imaginärer Punkte. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **54**, 1902, (121-124). [8030].

**Veneroni, E.** Sopra alcuni sistemi di cubiche gobbe. Palermo, Rend. Circ. mat., **16**, 1902, (208-229).

**Versluys, W[illem] A[braham].** Focales des courbes planes et gauches. 1<sup>e</sup> Partie. Focales des coniques et focales de courbes planes, qui n'occupent pas de position particulière. Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet., 1<sup>e</sup> Sect., **8**, 1903, No. 5, (83). [8070].

——— [Enumeration of] the singularities of the focal-curve of a curve in space. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, [1903], (17-18) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12**, [1903], (46-47) (Dutch). [8070].



# Transformations and General Methods for Algebraic Configurations.

## 8000 GENERAL.

**Aronhold.** Drei Briefe an Hesse, hrsg. von Sigmund Gundelfinger. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (59–79). [0010 2000].

**Doehlemann, Karl.** Geometrische Transformationen. Tl 1. Die projectiven Transformationen nebst ihren Anwendungen. (Sammlung Schubert XXVII.) Leipzig (G. J. Göschen), 1902, (VII + 322). 20 cm. Geb. 10 M. [8010].

**Engel, Friedrich.** Die höheren Differentialquotienten. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **54**, 1902, (17–51); Jahresber. D. Mathver., Leipzig, **11**, 1902, (187–188). [4800 5230].

**Holzmüller, Gustav.** Elemente der Stereometrie. Tl 3: Die Untersuchung und Konstruktion schwierigerer Raumgebilde. Guldin'sche Drehungskörper und Drehungsflächen mit ihren Verallgemeinerungen. Schraubenflächen, Röhrenflächen und ihre Verallgemeinerungen nebst ihren Inversionsverwandten. Krümmungslinien und isothermische Kurvenscharen auf diesen Flächen. Konforme Abbildungen. Leipzig (G. J. Göschen), 1902, (XII + 333). 20 cm. Geb. 9,80 M.; Tl 4: Fortsetzung der schwierigeren Untersuchungen. Berechnung und stereometrische Darstellung von statischen, Trägheits- und Centrifugal-Momenten homogener Raumgebilde. Simpsone'sche Regel, verallgemeinerte Schichtenformel, gewisse Zuordnungen und konforme Abbildungen im Dienste solcher Bestimmungen. Nachtrag über das Katenoid, seine Krümmungsverhältnisse und sphärische Abbildung und über seinen Zusammenhang mit der Gauss'schen Pseudosphäre und der Minimal-Schraubenregelfläche. Leipzig (G. J. Göschen), 1902, (XI + 311). 20 cm. 9 M. [6820 8400 8800 B 0410].

**Joly, Charles Jasper.** Quaternions and projective geometry. [Abstract.] London, Proc. R. Soc., **71**, 1903, (177–178). [6430].

**Noether, M[ax].** Ueber die singulären Elemente der algebraischen Kurven. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (677–684).

**Study, E[duard].** Die Elemente zweiter Ordnung in der ebenen projectiven Geometrie. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **53**, 1901, (338–403).

**Zindler, Konrad.** Liniengeometrie mit Anwendungen. Bd 1. (Sammlung Schubert XXXIV.) Leipzig (G. J. Göschen), 1902, (VIII + 380). 20 cm. Geb. 12 M. [8080 B 0420].

## 8010 COLLINEATION; DUALITY.

**Cardinaal, J[acob].** On the geometrical representation of the motion of variable systems [of points in space changing projectively during their motion]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **5**, 1903, (386–391) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **11**, 1903, (466–471) (Dutch). [8420 B 0420].

**Ciani, E.** Sopra i gruppi finiti di collineazioni quaternarie dotati di cubiche gobbe invarianti. Palermo, Rend. Circ. mat., **16**, 1902, (327–345). [1210 7660].

**Doehlemann, Karl.** Geometrische Transformationen. Tl 1. Die projectiven Transformationen nebst ihren Anwendungen. (Sammlung Schubert XXVII.) Leipzig (G. J. Göschen), 1902, (VII + 322). 20 cm. Geb. 10 M. [8000].

——— Projektive Geometrie in synthetischer Behandlung. 2. verm. u. verb. Aufl. (Sammlung Göschen 72.) Leipzig (G. J. Göschen), 1901, (176). 16 cm. Geb. 0,80 M. [6410].

**Durán Loriga, D.** Sopra una trasformazione per rette isobariche. Mat. pure appl., Città di Castello, **2**, 1902, (121–129).

**Gerbaldi, F.** Sul gruppo semplice di 360 collineazioni piane. Palermo, Rend. Circ. mat., **16**, 1902, (129–154). [1210].

**Hauck, G[uido].** Ueber die Beziehungen zwischen drei Parallelprojektionen eines räumlichen Systems. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **11**, 1902, (265–268).

**Hess, Edmund.** Ueber die coincident-bilineare Lage zweier Tetraeder. Marburg, SitzBer. Ges. Natw., **1901**, 1902, (178-201).

**Kijlstra, Arnoldus.** Stereometrische und hyperstereometrische Betrachtungen mit Bezug auf das Pascalsche Sechseck, veranlasst durch die Untersuchungen von Veronese, Cremona und Richmond über diesen Gegenstand. (Holländisch). Helder (C. De Boer), 1903, (73). 23 cm. [7220 8100].

**Newton, Henry B.** Report on the theory of collineations. Washington, D.C. Proc. Amer. Ass. Adv. Sci., **51**, 1902, (579-599).

## 8020 OTHER ALGEBRAIC TRANSFORMATIONS.

Sull'articolo di S. Kantor, sopra un errore in una memoria fondamentale di S. Lie. Nota della Direzione. Giorn. mat., Napoli, **40**, 1902, (366). [8080].

**Bonicelli, Maria.** Sopra una trasformazione birazionale dello spazio di 3° grado e una classe di superficie razionali del 6° ordine. Giorn. mat., Napoli, **40**, 1902, (184-191). [7650].

**Bottari, A.** Razionalità dei piani multipli  $\{x, y, z, w, v, u, y, z, w, v, u, y, z, w, v, u\}$ . Nota. Bologna (Ponzetti), 1901, (7). 20 cm.

**Castelnuovo, G.** Le trasformazioni generatrici del gruppo cremoniano nel piano. Torino, Atti Acc. sc., **36**, 1900-1901, (861-874).

**Gravé, D.** Un cas remarquable de transformation rationnelle de l'espace. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1345-1346).

**Guradze, H[ans].** Räumliche geometrische Verwandtschaften und Systeme. Arch. Math., Leipzig, 3. Reihe, **4**, 1903, 288-292. [8090].

**Kantor, S.** Sopra un errore in una memoria fondamentale di Sophus Lie. Giorn. mat., Napoli, **40**, 1902, (278-280). [8080 0010].

**Lacour, E.** Exemple de transformations birationnelles. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **2**, 1902, (169-177).

**Lévi, Beppo.** Sur la résolution des points singuliers des surfaces algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (222-225).

——— Sur la théorie des fonctions algébriques de deux variables. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (612-644). [4020].

**Liebmann, Heinrich.** Synthetische Ableitung der Kreisverwandtschaften in der Lobatschewskischen Geometrie. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **54**, 1902, (244-260). [6410].

**Lo Monaco-Aprile, L.** Sopra una trasformazione cremoniana del 3° ordine speciale. Nota sul soggetto di ricerche N. VII, (T. I, p. 47, 1901). Mat. pure appl., Città di Castello, **2**, 1902, (188-192).

**Neuberg, Joseph.** Die Verwandtschaft zwischen einer Geraden und ihrem Lotpunkt in Bezug auf ein Dreieck. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (89-93).

**Retali, V.** Sopra una trasformazione cremoniana del 3° ordine. Mat. pure appl., Città di Castello, **2**, 1902, (192-197, 222-227).

**Schüttenhelm, Alfred.** Ueber eine besondere Art Cremona'scher Transformationen. Diss. Strassburg (Druck v. C. & J. Goeller), 1901, (49). 22 cm.

**Tannenberg, W. de.** Sur quelques transformations de contact. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (409-411). [5230].

**Tweedie, Charles.** Anallagmatic curves. Edinburgh, Proc. Math. Soc., **20**, 1902, (76-82).

——— The general form of the involutive 1-1 quadric transformation in a plane. Edinburgh, Trans. R. Soc., **40**, 1902, (253-262).

**Veneroni, E.** Sui connessi bilineari fra punti e rette nello spazio ordinario. Torino, Mem. Acc. sc., (Ser. 2), **51**, 1902, (115-158). [8080].

**Weber, Eduard von.** Zur Theorie der Kreisverwandtschaften in der Ebene. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **31**, (1901), 1902, (367-408).

**Wilhelm, Joseph.** Die Kegelschnitte mit einem gemeinschaftlichen Brennpunkt in ihrem Zusammenhang mit den Kreisen der Ebene. Diss. Strassburg (Druck v. M. DuMont-Schauberg), 1901, (41 + 22 cm. [7230].

**8030 GROUPS OF POINTS ON AN ALGEBRAIC CURVE; GENUS OF CURVES; PRINCIPLE OF CORRESPONDENCE.**

**Amodeo, F.** Appunti e risposte. Lettera aperta ad un Geometra italiano. Giorn. mat., Napoli, **40**, 1902, (297-306).

———. Coup d'œil sur les courbes algébriques au point de vue de la gonalgité. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (313-326).

**Duporcq, Ernest.** Sur certaines extensions du théorème de Poncelet. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **2**, 1902, (161-169). [7220 7250].

**Ferretti, G.** Sulla riduzione all'ordine minimo dei sistemi lineari di curve irriducibili di genere  $p$ ; in particolare pei valori 0, 1, 2 del genere. Palermo, Rend. Circ. mat., **16**, 1902, (236-279).

**Fields, J. C.** The Riemann-Roch theorem and the independence of the conditions of adjointness in the case of a curve for which the tangents at the multiple points are distinct from one another, J. Math., Berlin, **124**, 1901, (179-201). [4000].

**Gordan, Paul.** Die Hessische und die Cayley'sche Kurve. [In: Festschrift der Univers. Erlangen zum 80. Geburtst. des Prinzregenten Luitpold, Abt. IV, 2.] Erlangen, 1901, (1-14). [7630].

**Grüniger, Wilhelm.** Das System der Kegelschnitte mit drei festen Punkten und einer festen Tangente. Diss. Giessen (Druck v. v. Münchow), 1903, (53, mit 5 Taf.). 23 cm. [7230].

**Müller, R[einhold].** Ueber einige Kurven, die mit der Theorie des ebenen Gelenkvierecks im Zusammenhang stehen. Zs. Math., Leipzig, **48**, 1902, (224-248). [7630 8430 B 0430].

**Sauerbeck, Paul.** Einleitung in die analytische Geometrie der höheren algebraischen Kurven nach den Methoden von Jean Paul de Gua de Malves. Ein Beitrag zur Kurvendiskussion. Abh. Gesch. math. Wiss., Leipzig, H. **15**, 1902, (VI + 166). 8 M. [7600].

**Scholim, Paul.** Einige Eigenschaften einer ebenen Curve vierter Ordnung und einer ihr entsprechenden Raumcurve. 24. Jahres-Bericht des kgl. Gymnasiums zu Königshütte. O.-S. Königshütte (Druck v. R. Giebler), 1901, (19). 25 cm. [7620 7660].

**Thomae, J[ohannes].** Lineare Construction einer Raumcurve dritter Ordnung aus drei Paaren conjugirt imaginärer Punkte. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **54**, 1902, (121-124). [7660].

**8040 GROUPS OF CURVES AND POINTS ON AN ALGEBRAIC SURFACE; GENUS OF SURFACES.**

**Amaldi, U.** Determinazione delle superficie algebriche, su cui esistono più di due fasci di curve algebriche unisecantisi. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **11**, 2° Sem., 1902, (217-220). [7650].

**Borgmeyer, Joseph.** Discussion einer cyklischen Fläche dritter Ordnung. Wissenschaftliche Beilage zum Programm 1900-1901 des kgl. Progymnasiums zu Duderstadt. Duderstadt (Druck v. F. Haensch), 1901, (29). 23 cm. [7640].

**Goller, Adam.** Ueber die Steiner'sche Fläche. Diss. München (Druck v. F. Straub), 1902, (III + 69). 22 cm. 1 M. [7640 2060].

**Severi, F.** Il genere aritmetico ed il genere lineare, in relazione alle reti di curve tracciate sopra una superficie algebrica. Torino, Atti Acc. sc., **37**, 1901-1902, (625-643).

**Wieleitner, Heinrich.** Ueber die Flächen dritter Ordnung mit Ovalpunkten. Diss. München. Speyer (Druck v. Jaeger), 1901, (45, mit 1 Taf.). 22 cm. [7640].

# 8050 APPLICATION OF TRANSCENDENTAL FUNCTIONS TO ALGEBRAIC CURVES.

**Alezais, R.** Sur une classe de fonctions hyperfuchsienues et sur certaines substitutions linéaires qui s'y rapportent. Ann. sci. Ec. norm. (sér. 3), **19**, 1902, (261-323). [1220].

**Dixon, Alfred Cardew.** On plane cubics. London, Proc. Math. Soc., **34**, 1902, (291-296).

**Humbert, G.** Détermination des courbes algébriques de degré donné qu'on peut tracer sur la surface de l'onde. Paris, Bul. soc. math., **30**, 1902, (23-28). [8050-4060].

**Jamet, V.** Sur le théorème de M. Salmon concernant les cubiques planes. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (339-351). [7630-4040].

**Kokott, P[aul].** Untersuchungen über die Landen'sche Transformation. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (165-178). [4040].

# 8060 APPLICATION OF TRANSCENDENTAL FUNCTIONS TO ALGEBRAIC SURFACES.

**Enriques, F.** Sur les surfaces algébriques admettant des différentielles totales de première espèce. Ann. Fac. Sci., Toulouse, (sér. 2), **3**, 1901, (77-84).

**Haentzschel, Emil.** Rotationszykliden und Lamé'sche Produkte. Eine Antikritik zweier Abhandlungen des Hrn. Safford. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (57-65). [4840].

**Humbert, G.** Détermination des courbes algébriques de degré donné qu'on peut tracer sur la surface de l'onde. Paris, Bul. soc. math., **30**, 1902, (23-28). [8050-4060].

———— Sur les fonctions abéliennes à multiplication complexe. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (876-882, 1261-1266). [4070-2830-2840].

**Lacaze, H.** Sur la connexion d'un ordre de quelques surfaces algébriques. Ann. Fac. Sci., Toulouse, (sér. 2), **3**, 1901, (151-215).

**Picard, E.** Sur les périodes des intégrales doubles et sur une classe d'équations différentielles. Illustr. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (69-71). [4450].

———— Quelques remarques sur les périodes des intégrales doubles et la transformation des surfaces algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (629-631). [3270-4070].

———— Sur une propriété arithmétique d'une classe de surfaces algébriques. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (217-220).

———— Sur les périodes des intégrales doubles dans la théorie des fonctions algébriques de deux variables. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **19**, 1902, (65-73). [3270-4070].

———— Sur les périodes d'une intégrale double de fonction rationnelle. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **19**, 1902, (74-78). [3270-4070].

———— Sur le nombre des conditions exprimant que certaines intégrales doubles sont de seconde espèce. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **19**, 1902, (79-87). [3270-4070].

# 8070 ENUMERATIVE GEOMETRY.

**Kohn, Gustav.** Ueber das Prinzip von der Erhaltung der Anzahl. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (312-316).

**Schubert, H[ermann].** Gleichungen zwischen Bedingungen bei spezieller Lage linearer Räume. Hamburg, Mitt. math. Ges., **4**, 1903, (97-110).

———— Anzahl-Beziehungen bei Inzidenz und Koinzidenz mehrdimensionaler linearer Räume. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **12**, 1903, (89-96). [8100].



**Versluys**, W[illem] A[braham]. [Détermination des formules qui expriment l'ordre, la classe, le rang et les singularités de la focale d'une courbe plane ou gauche en fonction de l'ordre, de la classe et des singularités de la courbe donnée] . . . 1<sup>e</sup> Partie. Focales des coniques et focales de courbes planes, qui n'occupent pas de position particulière. Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet., 1<sup>e</sup> Sect., **8**, 1903, No. 5, (83). [7660].

——— [Enumeration of] the singularities of the focal-curve of a curve in space. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, [1903] (17-18) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **12** [1903] (46-47) (Dutch). [7660].

**Vries**, J[an] de. On the complexes of rays . . . [formed by the common transversals of each pair of tangents belonging to a group of an involution  $J^2$ ]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **6**, [1903], (12-17) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **11**, 1903, (762-767) (Dutch). [8080].

——— Surfaces algébriques renfermant un nombre fini de droites. [Surfaces axiales, définition, détermination de leur ordre et du nombre des droites qu'elles renferment.] Haarlem, Arch. Mus. Teyler, (sér. 2), **8**, [1902], (242-265). [7650].

## 8080 CONNEXES, COMPLEXES, CONGRUENCES; HIGHER ELEMENTS OF SPACE.

Sull'articolo di S. Kantor, sopra un errore in una memoria fondamentale di S. Lie. Nota della Direzione. Giorn. mat., Napoli, **40**, 1902, (366). [8020].

**Carrone**, C. Sopra un complesso di rette del quarto grado. Palermo, Rend. Circ. mat., **16**, 1902, (359-375).

**Fano**, Gino. Nuove ricerche sulle congruenze di rette del 3<sup>o</sup> ordine prive di linea singolare. Torino, Mem. Acc. sc., (Ser. 2), **51**, 1902, (1-79). [8100].

——— Le congruenze di rette del 3<sup>o</sup> ordine composte di tangenti principali di una superficie. Torino, Atti Acc. sc., **37**, 1901-1902, (501-519).

(A-206)

**Funck**, Rudolf. Die Konfiguration (15<sub>6</sub>, 20<sub>3</sub>), ihre analytische Darstellung und ihre Beziehungen zu gewissen algebraischen Flächen. Diss. Strassburg. Leipzig (Druck v. G. B. Teubner), 1901, (33). 23 cm. [7640].

**Grace**, John Hilton. Geometry, Line. Encycl. Brit. Suppl., London, **28**, 1902, (659-664).

**Grünwald**, A[nton]. Sir Robert S. Balls lineare Schraubengebiete. Zs. Math., Leipzig, **48**, 1902, (49-108, mit 2 Taf.). [B 0420].

**Hudson**, Ronald W. H. T. A new method in line geometry. Mess. Math., Cambridge, **31**, 1902, (151-157).

——— Dual line coordinates in absolute space. Mess. Math., Cambridge, **32**, 1902, (31-36). [6410].

——— Matrix notation in the theory of screws. Mess. Math., Cambridge, **32**, 1902, (51-57).

**Kantor**, S. Sopra un errore in una memoria fondamentale di Sophus Lie. Giorn. mat., Napoli, **40**, 1902, (278-280). [8020 0010].

**Lachtin**, L. K. Résolution de l'équation générale du 6-ème degré au moyen de la résolvante différentielle du 3-ème ordre. (Russe.) Matem. Sborn., Moskva, **22**, 1901, (181-218). [1210 2450].

**Léry**, Georges. Sur les mouvements pour lesquels il existe plusieurs centres des aires. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **2**, 1902, (97-111).

**Martinetti**, V. Alcune considerazioni sulla configurazione di Kummer. Palermo, Rend. Circ. mat., **16**, 1902, (196-203).

**Pieri**, M. Sopra i sistemi di congruenze lineari, che generano semplicemente lo spazio rigato. Catania, Atti Acc. Gioenia, (Ser. 4), **14**, 1901, Mem. III, (7).

——— Sul complesso cubico di rette, che contiene una stella di raggi e un piano rigato. Catania, Atti Acc. Gioenia, (Ser. 4), **15**, 1902, Mem. XI, (30). [8100].

**Przeborski**, A. Quelques applications de la théorie des congruences linéaires. (Polish.) Prace mat.-fiz., Warszawa, **13**, 1902, (159-235).

**Przeborski, A.** Quelques applications de la théorie des congruences des droites. (Russe.) Charikov, *Soobšč. mat. Obšč.*, (Ser. 2, 7, 1902, 49-228).

——— Sur quelques congruences rectilignes. (Russe.) *Matem. Sborn.*, Moskva, **23**, 1902, (764-771).

**Romeo, F.** Della congruenza generata dalle rette che si appoggiano ai raggi corrispondenti di tre fasci proiettivi contenuti in tre piani non appartenenti ad un fascio. Cosenza (Aprèa), 1901, (22). 20 cm.

**Sincov, D. M.** Sur les éléments singuliers d'un connexe. (Russe.) *Kazani, Izv. fiz.-mat. Obšč.*, **11**, 1901, (71-102).

**Veneroni, E.** Sui connessi bilineari fra punti e rette nello spazio ordinario. Torino, *Mem. Acc. sc.*, (Ser. 2), **51**, 1902, (115-158). [8020].

**Vries, J[an] de.** La configuration formée par les droites d'une surface du quatrième degré à conique double. Haarlem, *Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl.*, (Ser. 2), **7**, 1902, (460-464). [7650].

——— On the complexes of rays . . . [formed by the common transversals of each pair of tangents belonging to a group of an involution J<sup>2</sup>]. Amsterdam, *Proc. Sci. K. Akad. Wet.*, **6**, [1903] (12-17) (English); Amsterdam, *Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet.*, **11**, 1903, (762-767) (Dutch). [8070].

**Zindler, Konrad.** *Liniengeometrie mit Anwendungen*. Bd 1. (Sammlung Schubert XXXIV.) Leipzig (G. J. Göschen), 1902, (VIII + 380). 20 cm. Geb. 12 M. [8000 B 0420].

## 8090 SYSTEMS (LINEAR, AND NOT LINEAR) OF CURVES AND SURFACES.

**Bromwich, Thomas John I'Anson and Hudson, Ronald W. H. T.** The discriminant of a family of curves or surfaces. *Q. J. Math.*, London, **34**, 1902, (98-116).

**Egorov, D. F.** Sur une classe de systèmes orthogonaux. (Russe.) Moskva, 1901, (VI + 239). 26 cm.; Moskva, *Zap. Univ.*, **18**, 1901, (I-VI, 1-239). [8360].

**Guradze, H[ans].** Räumliche geometrische Verwandtschaften und Systeme. *Arch. Math.*, Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (288-292). [8020].

**Kerkhoven-Mythoff, A[nn]a G[ertruida].** [Ueber die Büschel von biquadratischen Flächen, welche gebildet werden durch die geometrischen Orte der Punkte eines sich frei bewegenden starren Körpers, deren Festlegung eine gegebene Aenderung der lebendigen Kraft des Körpers hervorruft.] (Holländisch.) Amsterdam, *Nieuw Arch. Wisk.*, (Ser. 2), **5**, 1902, (374-388). [B 1620].

## 8100 ALGEBRAIC CONFIGURATIONS IN HYPERSPACE.

**Bagnera, G.** I gruppi di collineazioni del nostro spazio e le rotazioni dello spazio ellittico a cinque dimensioni. Napoli, *Rend. Soc. sc.*, (Ser. 3), **7**, 1901, (265-275). [1210].

**Bellatalla, A.** Sulle varietà razionali normali composite di  $\infty^1$  spazi lineari. Torino, *Atti Acc. sc.*, **36**, 1900-1901, (803-833).

**Carbone, G.** Rappresentazione stereoscopica sullo spazio ordinario delle figure dello spazio a quattro dimensioni. *Giorn. mat.*, Napoli, **39**, 1901, (207-224).

**Crepas, A.** Ricerche sui piani che secano e toccano delle curve algebriche in un iperspazio. Milano, *Rend. Ist. lomb.*, (Ser. 2), **35**, 1902, (883-904).

**Dragoni, Angiola.** Sulla varietà cubica di  $S_4$  dotata di dieci punti doppi. *Giorn. mat.*, Napoli, **40**, 1902, (255-264).

**Fano, Gino.** Nuove ricerche sulle congruenze di rette del 3° ordine prive di linea singolare. Torino, *Mem. Acc. sc.*, (Ser. 2), **51**, 1902, (1-79). [8080].

**Grave, D. A.** Sur quelques applications des déterminants. (Russe.) *Matem. Sborn.*, Moskva, **22**, 1901, (243-253). [2010].

**Kantor, S.** I numeri razionali in Geometria. Torino, *Atti Acc. sc.*, **36**, 1900-1901, (916-923).

——— Una nuova interpretazione delle formole di Plücker e Veronese e di altre formole di geometria.

Venezia, Atti Ist. ven., **40**, 1900-1901, Parte II, (769-773). [7620 7660].

**Kijlstra**, Arnoldus. . . . hyperstereometrische [vierdimensionale] Betrachtungen mit Bezug auf das Pascalsche Sechseck, veranlasst durch die Untersuchungen von . . . H. W. Richmond über diesen Gegenstand. (Holländisch.) Helder (C. De Boer), 1903, (73). 23 cm. [7220 8010].

**Kowalewski**, Gerhard. Ueber die projektive Gruppe der Normkurve und eine charakteristische Eigenschaft des  $R_6$ . Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **12**, 1903, (31-33). [1230].

**Leonardi**, G. Sull'omografia della specie  $n$ . Acireale (Tip. dell'Etna), 1901, (32). 21 cm.

**Linneborn**, Joseph. Die Fokaleigenschaften der Gebilde zweiter Ordnung in der Riemann'schen Raumform. Diss. Münster (Druck v. Aschendorff), 1902, (29). 22 cm.

**Marletta**, G. Sulle varietà del quarto ordine con piano doppio dello spazio a quattro dimensioni. Giorn. mat., Napoli, **40**, 1902, (265-274); Catania, (Giannotta), 1901, (46). 20 cm.

**Morale**, M. La rigata razionale d'ordine  $n$  dello spazio a quattro dimensioni e sua rigata trasversale con particolare considerazione al caso  $n = 5$ . Catania, Atti Acc. Gioenia, (Ser. 4), **14**, 1901. Mem. II, (pag. 15).

**Palatini**, F. L'ordine della varietà che annulla i subdeterminanti di un dato grado di un determinante emisimmetrico. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **11**, 1° Sem., 1902, (315-318).

——— Sui sistemi lineari di complessi lineari di rette nello spazio a cinque dimensioni. Venezia, Atti Ist. ven., **40**, 1900-1901, Parte II, (371-383).

**Perazzo**, U. Sopra una forma cubica con 9 rette doppie dello spazio a cinque dimensioni, e i corrispondenti complessi cubici di rette nello spazio ordinario. Torino, Atti Acc. sc., **36**, 1900-1901, (891-916).

**Pieri**, M. Sul complesso cubico di rette, che contiene una stella di raggi e un piano rigato. Catania, Atti Acc. Gioenia, (Ser. 4), **15**, 1902, Mem. XI, (30). [8080].

(A-206)

**Richmond**, Herbert William. Concerning the locus  $\Sigma(x_r^3)=0$ ;  $\Sigma(x_r)=0$ ; ( $r = 1, 2, 3, 4, 5, 6$ ). Q. J. Math., London, **34**, 1902, (117-154).

**Schoute**, P[iet]er H[endrik]. On the connection of the planes of position of the angles formed [in space  $S_{2n}$ ], by two spaces  $S_{2n}$  passing through a point, and incident spacial systems. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **5**, [1902], (53-56); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **11**, [1902]. (52-56).

——— Relations between diagonals of parallelotopes. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **5**, 1903, (540-543) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **11**, 1903, (683-686) (Dutch). [6410 6820].

——— Ueber das Nullsystem  $N_{2n-1}$  im Raume  $R_{2n-1}$ . Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902 (223-234).

**Schubert**, H. Anzahl-Beziehungen bei Inzidenz und Koinzidenz mehrdimensionaler linearer Räume. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **12**, 1903, (89-96). [8070].

——— Ueber die Constantenzahl der  $n$ -dimensionalen Verallgemeinerung des Polyeders. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **73**, (1901), II, 1, 1902, (4-5); Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (217-233). [6410].

**Severi**, F. Sugli spazi plurisecanti di una semplice infinità razionale di spazi. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **11**, 1° Sem. 1902, (52-56).

——— Rappresentazione di una forma qualunque per combinazione lineare di più altre. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **11**, 1° Sem., 1902, (105-113).

——— Sopra alcune singolarità delle curve di un iperspazio. Torino, Mem. Acc. sc., (Ser. 2), **51**, 1902, (81-114).

**Study**, E[duard]. Ueber nicht-euklidische und Linien-Geometrie. Nicht gehaltene Vorträge. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (313-342). [6410].

**Tanturri, A.** Intorno ad alcune semplici infinità di spazi e sopra un teorema del Prof. Castelnuovo. Torino, Atti Acc. sc., **37**, 1901-1902, (322-330).

——— In qual modo alcuni numeri, relativi ad infinità ellittiche di spazi, si deducano dagli analoghi, relativi ad infinità razionali. Torino, Atti Acc. sc., **37**, 1901-1902, (413-420).

**Veneroni, E.** Sopra una trasformazione birazionale fra due  $S_n$ . Milano, Rend. Ist. lomb., (Ser. 2), **34**, 1901, (640-644).

## Infinitesimal Geometry; applications of Differential and Integral Calculus to Geometry.

### 8400 GENERAL.

**Holst, Elling.** A textbook of elementary infinitesimal calculus, with applications to geometry, mechanics, etc. (Norw.) Kristiania, 1901, (160). 26 cm. [3200 4800].

**Holzmüller, Gustav.** Elemente der Stereometrie. Tl 3: Die Untersuchung und Konstruktion schwierigerer Raumgebilde. Guldinsche Drehungskörper und Drehungsflächen mit ihren Verallgemeinerungen. Schraubenflächen, Röhrenflächen und ihre Verallgemeinerungen nebst ihren Inversionsverwandten. Krümmungslinien und isothermische Kurvenscharen auf diesen Flächen. Konforme Abbildungen. Leipzig (G. J. Göschen), 1902, (XII + 333). 20 cm. Geb. 9,80 M; Tl 4: Fortsetzung der schwierigeren Untersuchungen. Berechnung und stereometrische Darstellung von statischen, Trägheits- und Centrifugal-Momenten homogener Raumgebilde. Simponsche Regel, verallgemeinerte Schichtenformel, gewisse Zuordnungen und konforme Abbildungen im Dienste solcher Bestimmungen. Nachtrag über das Katenoid, seine Krümmungsverhältnisse und sphärische Abbildung und über

seinen Zusammenhang mit der Gauss'schen Pseudosphäre und der Minimal-Schraubenregelfläche. Leipzig (G. J. Göschen), 1902, (XI + 311). 20 cm. 9 M. [6820 8000 8800 B 0410].

**Knoblauch, J[ohannes].** Ein einfaches System flächentheoretischer Grundformeln. Nebst Nachtrag. Berlin, SitzBer. math. Ges., **2**, 1902, (6-10). Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **5**, 1903, (290-291). [8800].

**Lilienthal, R. v.** Die Geometrie der Bewegung in ihrer Anwendung auf die Differentialgeometrie. [Krümmungstheorie der Curven und Flächen.] Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **73**, (1901), II, 1, 1902, (6-8).

### 8420 KINEMATIC GEOMETRY.

**Cardinaal, J[acob].** La conchoïde elliptique et les courbes qui en dérivent: [c'est à dire la base et la roulante qui engendrent le mouvement du système plan lié à la droite mobile, et le lieu des points de contact des tangentes doubles des trajectoires décrites par les points de cette droite; extension à l'hyperbole et à la parabole]. Haarlem, Arch. Mus. Teyler, (Sér. 2), **8**, [1902]. (165-197, av. 5 pl.). [7630 B 0420].

——— On the geometrical representation of the motion of variable systems [of points in space changing projectively during their motion]. Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet., **5**, 1903, (386-391) (English); Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet., **11**, 1903, (466-471) (Dutch). [8010 B 0420].

**Delassus, E.** Sur les engrenages à contact ponctuel. Paris, Bul. soc. math., **30**, 1902, (43-47). [B 0430].

——— Sur les systèmes articulés gauches (2<sup>e</sup> partie). Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **19**, 1902, (119-152). [B 0430].

**Goursat, E.** Sur un problème relatif aux lignes asymptotiques. Paris, Bul. soc. math., **30**, 1902, (12-18). [8810].

**Méray, Ch.** Sur le déplacement d'une figure solide. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **2**, 1902, (17-25).



**Żorawski**, K[azimierz]. Sur certaines variations des éléments linéaires pendant le mouvement d'un système continu de points. II Partie. (Polish.) Kraków, Rozpr. Akad., A, **42**, 1902, (170-211). [B 0440].

———— Sur la conservation du mouvement tourbillonnaire. (Polish.) Kraków, Rozpr. Akad., **39**, 1902, (236-250). [B 2450].

# **8430 CURVATURE OF PLANE CURVES ; OTHER APPLICATIONS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS TO PLANE CURVES.**

**Burali-Forti**, C. Applicazioni del metodo di Grassmann. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (269-278).

———— Sulle radiali. Palermo, Rend. Circ. mat., **16**, 1902, (185-191). [8440].

———— Sopra alcuni punti singolari delle curve piane e gobbe. Torino, Atti Acc. sc., **36**, 1900-1901, (935-938). [8440].

**Cesàro**, E. Sull'uso delle condizioni d'immobilità in geometria intrinseca. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (241-244).

**Hartmann**, W[ilhelm]. Konstruktion der Normalen und der Krümmungskreise der Polbahnen der Vierzylinderkette. Berlin, Zs. Ver. D. Ing., **46**, 1902, (1361-1363). [B 0430].

**Hurwitz**, A. Sur quelques applications géométriques des séries de Fourier. Ann. sci. Éc. norm., Paris, (sér. 3), **19**, 1902, (357-408). [5610].

**Kowalewski**, Gerhard. Ueber Fusspunktcurven von Ovalen mit Mittelpunkt. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **53**, 1901, (333-337).

**Loria**, Gino. Le curve panalgebriche. Mat. pure appl., Città di Castello, **2**, 1902, (73-96); Prag, Sitzber. Böhm. Ges. Wiss., **1901**, 1902, (XXXVI, 1-28). [8470].

**Müller**, R[einhold]. Zur Theorie der doppelt gestreckten Koppelkurve: Die „Krümmung“ der Kurve in den Punkten mit sechspunktig berührender Tangente. Zs. Math., Leipzig, **48**, 1902, (208-219). [B 0430].

———— Zur Lehre von der Momentanbewegung eines starren ebenen Systems: Eine Eigenschaft der Burmester'schen Punkte. Zs. Math., Leipzig, **48**, 1902, (220-223). [B 0420].

———— Ueber einige Kurven, die mit der Theorie des ebenen Gelenkvierecks im Zusammenhang stehen. Zs. Math., Leipzig, **48**, 1902, (224-248). [8030 7630 B 0430].

**Ocagne**, M. d'. Sur la courbe radiale de Hoüel. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **2**, 1902, (112-114).

# **8440 CURVATURE OF SKEW CURVES ; OTHER APPLICATIONS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS TO SKEW CURVES.**

**Boy**, Werner. Ueber die Curvatura integra u. d. Topologie geschlossener Flächen. Diss. Göttingen (Druck v. W. F. Kaestner), 1901, (59). 24 cm. [8450 6420].

**Burali-Forti**, C. Sopra alcuni punti singolari delle curve piane e gobbe. Torino, Atti Acc. sc., **36**, 1900-1901, (935-938). [8430].

———— Le formole di Frenet per le superficie. Torino, Atti Acc. sc., **37**, 1901-02, (233-246).

———— Sulle radiali. Palermo, Rend. Circ. mat., **16**, 1902, (185-191). [8430].

**Cattaneo**, P. Sulle congruenze di linee in uno spazio piano a tre dimensioni. Venezia, Atti Ist. Ven., **11**, 1902, (41-50).

**Collignon**, Ed. Problème de Géométrie. Paris, C.-R. ass. franç. avanc. sci., **30**, (Ajaccio, 1901, 2<sup>e</sup> part.), 1902, (1-24).

**Duporcq**, E. Remarque sur les hélices cylindriques dont les normales principales rencontrent une droite fixe. Nouv. Ann. math., Paris, (sér. 4), **2**, 1902, (181-184). [8480].

**Hatzidakis, N. J.** Bemerkung zum Aufsatz von Herrn Kommerell: „Ein Satz über geodätische Linien.“ Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (313-315). [8810].

——— Theorems deduced from the formulae of Frenet and Brunel. (Danish). Kjöbenhavn, Mat. Tids. B, **13**, 1902, (A. 49-58; B. 73-80).

**Piccioli, Henri.** Sur les hélices cylindriques dont les normales principales rencontrent une droite fixe. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **2**, 1902, (177-181). [8480].

**Pirondini, G.** Di alcune formole che si presentano nello studio delle linee. Giorn. mat., Napoli, **39**, 1901, (366-374).

——— Generalizzazione di alcune proprietà dell'elica cilindro-conica ordinaria. Mat. pure appl., Città di Castello, **1**, 1901, (244-254).

**Zejliger, D. N.** Le théorème de Poincaré et sa généralisation. (Russe). Kazan', Zap. Univ., **68**, 1901, No. 3, (73-82). [8450].

——— Nouvelle démonstration des formules de Serret-Frenet. (Russe). Kazan', Izv. fiz. mat. Obsč., (Sér. 2), **11**, 1901, No. 4, (115-126).

## 8450 CURVATURE OF SURFACES; CURVILINEAR COORDINATES, AND OTHER APPLICATIONS OF THE DIFFERENTIAL CALCULUS TO SURFACES.

**Bianchi, L.** Sopra una proprietà generale delle linee di curvatura di una superficie. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Sér. 5), **10**, 2° sem., 1901, (283-287).

**Boy, Werner.** Ueber die Curvatura integra u. d. Topologie geschlossener Flächen. Diss. Göttingen (Druck v. W. F. Kaestner), 1901, (59). 24 cm. [8440 6420].

**Cesàro, E.** Sopra un modo di utilizzare, nella teoria intrinseca delle superficie, le condizioni d'immobilità dei punti. Napoli, Rend. Soc. sc., (Sér. 3), **7**, 1901, (308-314).

**Fano, G.** Sul modo di calcolare la torsione di una linea geodetica sopra una superficie qualunque, Messina, Atti Acc. Peloritana, **16**, 1901-1902, (198-199).

**Forsyth, Andrew Russell.** The fundamental magnitudes in the general theory of surfaces. Mess. Math., Cambridge, **32**, 1902, (68-80).

——— On geodesics and geodesic parallels. Mess. Math., Cambridge, **32**, 1902, (98-107).

**Grave, D. A.** Sur un théorème concernant les surfaces réglées. (Russe). Charikov, Ann. Univ. **1901**, No. 3, (7-8).

**Holmgren, E.** Sur les surfaces à courbure constante négative. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (740-743). [3210 6410].

**Lampe, E[mil].** Ueber eine Frage aus der Theorie der geometrischen Mittelwerte. [Mittelwert der Krümmungsradien aller Normalschnitte in einem Punkte einer positiv gekrümmten Oberfläche.] Berlin, SitzBer. math. Ges., **1**, 1902, (9-11).

**Lovett, E. O.** Sur les transformations de contact entre les lignes droites et les sphères. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (251-298). [5230].

**Macfarlane, A.** Application of space-analysis to curvilinear Coordinates. Comptes rendus du deuxième Congrès international des Mathématiciens, 1900, Paris, 1902, (305-311). [0840].

**Purser, John and Purser, Frederick.** Surface. Encycl. Brit. Suppl., London, **33**, 1902, (68-74).

**Razzaboni, A.** Un teorema del signor Demartres. Venezia, Atti Ist. ven., **40**, 1900-1901, Parte II, (757-768).

**Rothe, Rudolf.** Bemerkungen über ein spezielles krummliniges Koordinatensystem. Berlin, SitzBer. math. Ges., **1**, 1902, (47-53).

**Servant.** Sur deux problèmes de géométrie. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1291-1293). [8850].

——— Sur une extension des formules de Gauss. Paris, Bul. soc. math., **30**, 1902, (92-100). [8810 8870].

**Suslov, G. K.** Sur la courbure des surfaces. (Russ.) Kiev, Izv. Univ., **41**, 1901, No. 2, (1-5).

——— Les dérivées partielles géométriques d'une fonction vectorielle à deux arguments. (Russe.) Kiev, Otč. prot. fiz.-mat. Obsč., **1901**, (93-100).

**Zejliger, D. N.** Le théorème de Poinso et sa généralisation. (Russe.) Kazan', Zap. Univ., **68**, 1901, No. 3, (73-82). [8440].

# **8460 RECTIFICATION AND QUADRATURE OF CURVES; AREAS AND VOLUMES OF SURFACES.**

**Amstein, H.** Courbes d'égale longueur. Lausanne, Bul. Soc. Sci. mat., **37**, 1901, (1-40, av. 3 pl.).

**Böliankin, I. I.** Généralisation du théorème de Guldin relatif aux volumes. (Russe.) St. Peterburg, Dnev. XI Sjezda russ. jest. vrač., **1902**, (121).

——— Généralisation du théorème de Guldin relatif aux surfaces. (Russe.) St. Peterburg, Dnev. XI Sjezda russ. jest. vrač., **1902**, (240-241).

——— Un théorème géométrique. (Russe.) Kiev, Otč. prot. fiz.-mat. Obsč., **1901**, (74-76).

——— Une généralisation des théorèmes de Guldin. (Russe.) Kiev, Otč. prot. fiz.-mat. Obsč., **1901**, [1902], (89-98).

**Böhren, A.** Volumen eines Abschnitts eines Kegelstumpfes. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **4**, 1902, (72-74).

**Bricard, R.** Sur l'arc de la lemniscate. Nouv. ann. math., Paris, (sér. 4), **2**, 1902, (150-161). [7630 4040].

**Dolbina, I. P.** Évaluation des aires de surfaces courbes et des volumes au moyen des paramètres arbitraires. (Russe.) St. Peterburg, Bull. labor. biol., **5**, No. 2, (6-34).

**Fieguth, J.** Das Schneideradplanimeter. Mechaniker, Berlin, **10**, 1902, (39-42). [0080].

**Jung, J.** Zur Begründung des Cavalieri'schen Lehrsatzes. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (240-241). [6820].

**Kleritj, L.** Präzisions-Kurvenrektifikator. Zs. Instrumentenk., **22**, 1902, (311-314). [0080 J 87].

**Lebesgue, H.** Intégrale, longueur, aire. [Thèse fac. sci. Paris]. Milan (Bernardoni), 1902, (129). 30 cm.; Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **7**, 1902, (231-359). [0430 3230 3250 3820].

**Müller, J. O.** Ueber die Minimaleigenschaft der Kugel. Göttingen, Nachr. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **1902**, (176-181). [3280].

**Schnöckel, Johannes.** Graphische Integrationen. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **32**, 1903, (129-142). [0090 3260].

# **8470 SPECIAL TRANSCENDENTAL CURVES.**

**Ebner.** Elementares über die cyclischen Kurven. Dinglers polyt. J., Stuttgart, **317**, 1902, (405-409).

**Graefe, Fr[iedrich].** Nachweis, dass die von Euler zur Rectifikation und Quadratur des Kreises benutzte Kurve  $r = \frac{n \sin t}{t}$  eine Inverse der Quadratrix ist. Zs. math. Unterr., Leipzig, **33**, 1902, (554-555).

**Loria, Gino.** Le curve panalgebriche. Mat. pure appl., Città di Castello, **2**, 1902, (73-96); Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss., **1901**, 1902, (XXXVI + 1-28). [8430].

——— Spezielle algebraische und transcendente ebene Kurven. Theorie und Geschichte. Autorisierte . . . deutsche Ausgabe von Fritz Schütte. 1. Hälfte. Leipzig (B. G. Teubner), 1902, (416, mit 13 Taf.). 24 cm. 16 M. [7630].

**Orlando, L.** Note di matematica. Messina, 1902, (80). 21 cm. [3230].

**Strazzeri, V.** L'eliche cilindriche. Sassari (Chiarella), 1901. 34 cm.

——— Sul moto di una sfera che si appoggia a due rette che s'incontrano. Mat. pure appl., Città di Castello, **2**, 1902, (243-249).

**Wölffing, E[rnst].** Ueber eine besondere Klasse transcendenter Kurven. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (117-123).

# 8480 SPECIAL TRANSCENDENTAL SURFACES.

**Amaldi, U.** Le superficie con infinite trasformazioni conformi in se stesse. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **10**, 2° sem., 1901, (168-175).

——— Sulle superficie che contengono sistemi doppi ortogonali isotermi di cerchi geodetici. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **11**, 1° Sem., 1902, (198-204); Nota II. (237-242).

**Duporcq, E.** Remarque sur les hélices cylindriques dont les normales principales rencontrent une droite fixe. Nouv. ann. math., Paris, (ser. 4), **2**, 1902, (181-184). [8440].

**Fubini, G.** Su una classe notevole di superficie nello spazio ellittico. Venezia, Atti Ist. ven., **40**, 1900-1901, Parte II, (561-565).

**Piccioli, Henri.** Sur les hélices cylindriques dont les normales principales rencontrent une droite fixe. Nouv. ann. math., Paris, (ser. 4), **2**, 1902, (177-181). [8440].

# 8490 HYPERGEOMETRIC CONFIGURATIONS AND HIGHER ELEMENTS OF HYPERSPACE.

**Bianchi, L.** Sui simboli a quattro indici e sulla curvatura di Riemann. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **11**, 1° Sem., 1902, (355-362).

**Finzi, A.** Sulle varietà a tre dimensioni le cui geodesiche ammettono caratteristiche indipendenti. Torino, Atti Acc. sc., **37**, 1901-1902. (300-301).

**Francesco, De, D.** Alcuni problemi di meccanica in uno spazio a tre dimensioni di curvatura costante. Memoria I. Napoli, Atti Soc. sc., (Ser. 2), **10**, 1901. Mem. N. 1. 38; Memoria II. Mem. N. 9. 33.

——— Alcune formole della meccanica dei fluidi in uno spazio a tre dimensioni di curvatura costante. Nota I. Napoli, Atti Acc. sc., (Ser. 2), **11**, 1902, Mem. No. 9, (18); Mem. No. 10, (13).

**Fubini, G.** Sugli spazi a quattro dimensioni che ammettono un gruppo continuo di movimenti. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **11**, 2° Sem., 1902, (53-57).

**Ricci, G.** Formole fondamentali nella teoria generale delle varietà e della curvatura. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **11**, 1° Sem., 1902, (355-362).

——— Sui gruppi continui di movimenti in una varietà qualunque a tre dimensioni. Roma, Mem. Soc. XL, (Ser. 3), **12**, 1902, (69-92). [1230].

**Richmond, Herbert William.** The volume of a tetrahedron in elliptic space. Q. J. Math., London, **34**, 1902, (175-177).

# Differential Geometry; applications of Differential Equations to Geometry.

## 8800 GENERAL.

**Bianchi, L.** Lezioni di geometria differenziale. 2ª edizione riveduta e considerevolmente aumentata. In due volumi. Vol. I. Pisa (Spoerri), 1902, (524). 256 mm.

**Holzmüller, Gustav.** Elemente der Stereometrie. Tl 3: Die Untersuchung und Konstruktion schwierigerer Raumgebilde. Guldin'sche Drehungskörper und Drehungsflächen mit ihren Verallgemeinerungen. Schraubenflächen, Röhrenflächen und ihre Verallgemeinerungen nebst ihren Inversionsverwandten. Krümmungslinien und isothermische Kurvenscharen auf diesen Flächen. Konforme Abbildungen. Leipzig (G. J. Göschen), 1902, (XII + 333). 20 cm. Geb. 9,80 M.; Tl 4: Fortsetzung der schwierigeren Untersuchungen. Berechnung und stereometrische Darstellung von statischen, Trägheits- und Centrifugal-Momenten homogener Raumgebilde. Simpson'sche Regel, verallgemeinerte Schichtenformel, gewisse Zuordnungen und konforme Abbildungen im Dienste solcher Bestimmungen. Nachtrag über das Katenoid, seine Krümmungsverhältnisse und sphärische Abbildung und über seinen Zusammenhang mit der



Gauss'schen Pseudosphäre und der Minimal-Schraubenregelfläche. Leipzig, (G. J. Göschen), 1902, (XI + 311). 20 cm. 9 M. [6820 8000 8400 B 0410].

**Knoblauch**, J[ohannes]. Ein einfaches System flächentheoretischer Grundformeln. Nebst Nachtrag. Berlin, SitzBer. math. Ges., **2**, 1902, (6–10). Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **5**, 1903, (290–291). [8400].

**Stäckel**, Paul. Beiträge zur Flächentheorie, s. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Kl., **54**, 1902, (101–120).

## 8810 DETERMINATION OF CURVES ON SURFACES.

**Ahl**, Fritz. Untersuchungen über geodätische Linien. Diss. Kiel (Druck v. P. Peters), 1901, (52). 23 cm. [8830].

**Anisimov**, V. A. Sur la théorie des courbes géodésiques. (Russe.). Varšava, Izv. Univ., **1901**, (7), 1–43).

———. Complément au Mémoire sur la théorie des courbes géodésiques. Ann. sci. Ec. norm., (sér. 3), **19**, 1902, (62–64). [4810].

**Engel**, Friedrich. Zur Flächentheorie. Erste Mittheilung. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **53**, 1901, (404–412). [5230].

**Goursat**, E. Sur un problème relatif aux lignes asymptotiques. Paris, Bul. soc. math., **30**, 1902, (12–18). [8420].

**Gradhandt**, Ernst. Beiträge zur Theorie der Focaleigenschaften der Krümmungscurven auf den Flächen zweiter Ordnung. Diss. Rostock (Druck v. H. Winterberg), 1901, (58, mit 1 Taf.), 22 cm. [7240].

**Haas**, A. Ueber die Aehnlichkeitskurven auf einem Ellipsoid. Math.-natw. Mitt., Stuttgart, (Ser. 2), **4**, 1902, (35–39). [7240].

**Hatzidakis**, N. J. Bemerkung zum Aufsatz von Herrn Kommerell: „Ein Satz über geodätische Linien.“ Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (313–315).

**Hessenberg**, Gerhard. Ueber die Gleichung der geodätischen Linien. Berlin, SitzBer. math. Ges., **1**, 1902, (55–59). [5220].

**Kraemer**, Carl. Beitrag zur analytischen Untersuchung sphärischer Kurven. Diss. Marburg (Druck v. J. A. Koch), 1902, (36). 22 cm.

**Ludwig**, Walther. Ueber die „S-Kurven“ des einmanteligen Hyperboloides und des hyperbolischen Paraboloides. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (217–225).

**Servant**, Sur une extension des formules de Gauss. Paris, Bul. soc. math., **30**, 1902, (92–100). [8450 8870].

**Stäckel**, Paul. Eine Eigenschaft der geodätischen Linien. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (68–73).

———. Lineare Scharen geodätischer Linien. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (501–506).

**Weinnoldt**, Ernst. Ueber die Konstruktion von Isophengen auf Flächen 2. Ordnung. Habilitationsschrift Kiel. Leipzig (Druck v. B. G. Teubner), 1901, (24). 24 cm. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **4**, 1903, (22–43). [7250 7240 C 3000].

**Weiss**, Franz. Die geodätischen Linien auf dem Catenoid. Diss. Jena. [Druck v. F. Hermann, Gr. Lichterfelde, 1902], (46). 20 cm.

**Zeltz**, Roderich. Untersuchungen über die Bahncurven eines schweren Punktes auf einem elliptischen oder hyperbolischen Paraboloid mit verticaler Hauptachse. Diss. Halle (Druck v. C. A. Kaemmerer & Co.), 1901, (58, mit Taf.). 22 cm. [B 1610].

**Zermelo**, E[rnst]. Zur Theorie der kürzesten Linien. Jahresber. D. Math. Ver., Leipzig, **11**, 1902, (184–187; Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **73**, (1901), II, 1, 1902, (28). [3280].

**Zoll**, Otto. Ueber Flächen mit Scharen von geschlossenen geodätischen Linien. Diss. Göttingen (Druck v. W. F. Kaestner), 1901, (47). 24 cm.

## 8820 MINIMAL SURFACES.

**Lebesgue, H.** Intégrale, Équation, aire. [Thèse fac. sci. Paris]. Milan [Bernardoni], 1902, 129, 30 cm.; Ann. mat., Milano, (Ser. 3), **7**, 1902, (231-359). [0430 3230 3250 8460].

——— Sur les transformations de contact des surfaces minima. Bul. sci. math., Paris, (sér. 2), **26**, 1902, (106-112). [5230].

**Tritzeica, G.** Sulle superficie minime ortogonali ad una sfera. Mat. pure appl., Città di Castello, **2**, 1902, (186-188).

## 8830 SURFACES DETERMINED BY RELATIONS OF CURVATURE AND BY OTHER DIFFERENTIAL PROPERTIES.

**Ahl, Fritz.** Untersuchungen über geodätische Linien. Diss. Kiel (Druck v. P. Peters), 1901, (52). 23 cm. [8810].

**Bianchi, L.** Sur les systèmes cycliques dont les plans enveloppent une sphère. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **19**, 1902, (326-334). [8850].

**Bolke, Georg.** Die Complementärflächen der pseudosphärischen Rotationsflächen und ihr Zusammenhang mit allgemeineren pseudosphärischen Flächen. Diss. Halle [Druck v. B. G. Teubner, Leipzig], 1901, (80, mit 1 Taf.). 22 cm.

**Kommerell, V[ictor].** Gleichung und Eigenschaften der Röhrenflächen. Arch. Math., Leipzig, (3. Reihe), **3**, 1902, (1-13).

**Schlesinger, Ludwig.** Ueber das Gauss'sche Pentagramma mirificum. J. Math., Berlin, **124**, 1901, (38-46). [7250 7220 4040].

**Staeble, Franz.** Untersuchung der Flächen, deren Krümmungs-Linien bei orthogonaler Projection auf eine andere Fläche wieder Krümmungs-Linien werden. Diss. München (Druck v. C. Wolf u. Sohn), 1901, (31). 22 cm.

## 8840 CONFORMAL AND OTHER REPRESENTATIONS OF SURFACES ON OTHERS.

**Adler, August].** Zur sphärischen Abbildung der Flächen und ihrer Anwendung in der darstellenden Geometrie. Verh. Ges. D. Natf., Leipzig, **73**, (1901), II, 1, 1902, (26-27); Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **11**, 1902, (271-274); Wien, SitzBer. Ak. Wiss., **110**, 1901, Abt. IIa, 50-72. [6840].

**Fouché, M.** Sur certains couples de surfaces applicables. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1412-1414). [8850].

**Franke, J. H.** Coordinaten und Projectionen. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **30**, 1901, (517-531). [J 83].

**Galle, A.** Die Entfernungsreduktion bei der konformen Abbildung der Kugel auf die Ebene in rechtwinkligen Coordinaten für Dreiecksseiten 2. und 3. Ordnung. Zs. Vermessgsw., Stuttgart, **31**, 1902, 108-110. [J 84].

**Gottschalk, Adolf.** Die konforme Abbildung gewisser krummlinig begrenzter Vielecke. Tl 1. Beilage zum Jahresbericht des kgl. Progymnasiums zu Münster. Ostern 1901. Münster (Druck v. J. Bredt). 1901, (23). 21 cm. [3660].

**Grassi, U.** Intorno ad alcune corrispondenze per proiezione delle superficie. Roma, Acc. Lincei, (Ser. 5), **10**, 2<sup>o</sup> sem., 1901, (64-69).

**Kleritj, Ljub.** Konstruktion der Parallelkreisbilder im Netze der Mercator-Projektion. Ann. Hydrogr., Berlin, **30**, 1902, (343-347). [J 83].

**Liebmann, H[einrich].** Ueber die singularitätenfreie konforme Abbildung geschlossener Flächen auf die Kugel. Jahresber. D. MathVer., Leipzig, **12**, 1903, (34-38).

**Penfield, S[amuel] L.** Ueber die Anwendung der stereographischen Projection. Deutsch bearb. von K. Stöckl. Zs. Krystallogr., Leipzig, **35**, 1902, (1-24, mit 1 Taf.). [6830 G 130].

**Perry, Newel.** Das Problem der conformen Abbildung für eine specielle Kurve von der Ordnung 3 n. München, SitzBer. Ak. Wiss., math.-phys. Cl., **32**, 1902, (43-54); München (Druck v. F. Straub), 1901, (34, mit 2 Taf.). [3600].

**Peucker, Karl.** Drei Thesen zum Ausbau der theoretischen Kartographie. Geogr. Zs., Leipzig, **8**, 1902, (65-80, 145-160, 204-222, mit 1 Taf.). [J 84 83].

**Servant, M.** Sur l'habillage des surfaces. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (575-577). [8850].

**Zorawski, K**[azimierz]. Sur un problème de la représentation conforme. (Polish.) Kraków, Rozpr. Akad., A., **39**, 1902, (218-235).

## 8850 DEFORMATION OF SURFACES.

**Acqua (Dall'), Aurelio F.** Alcune deformazioni delle congruenze normali. Venezia, Atti Ist. ven., **40**, 1900-1901, Parte II, (663-672).

——— Un caso di deformazione delle congruenze normali. Venezia, Atti Ist. ven., **40**, 1900-1901, Parte II, (921-923).

**Barchi, A.** Sopra una classe di superficie applicabili e sulle loro flessioni. Tesi di Laurea. Roma (Bertero), 1901, (34). 21 cm.

**Bianchi, L.** Sopra un problema relativo alla teoria della deformazione delle superficie. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **11**, 1° Sem., 1902, (265-276).

——— Sulla deformazione della superficie di rotazione. Roma, Rend. Acc. Lincei, (Ser. 5), **11**, 1° Sem., 1902, (453-456).

——— Sur les systèmes cycliques dont les plans enveloppent une sphère. Ann. sci. Ec. norm., Paris, (sér. 3), **19**, 1902, (326-334). [8830].

**Cesàro, E.** Formole per l'analisi intrinseca delle superficie e delle loro deformazioni infinitesime. Napoli, Rend. Soc. sc., (Ser. 3), **7**, 1901, (294-308).

**Cesàro, E.** Sulle deformazioni infinitesime delle superficie. Napoli, Rend. Soc. sc., (Ser. 3), **7**, 1901, (339-345).

**Colapso, D.** Sulla deformazione delle quadriche. Palermo, Rend. Circ. mat., **16**, 1902, (297-326). [7240].

**Daniele, E.** Sulle deformazioni infinitesime delle superficie flessibili ed estendibili. Torino, Mem. Acc. sc., (Ser. 2), **50**, (25-62).

——— Sulla deformazione infinitesima delle superficie di 2° grado. Torino, Atti Acc. sc., **36**, 1900-1901, (837-860).

**Demoulin, A.** Sur la déformation des conoïdes droits. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1038-1040).

**Fouché, M.** Sur certains couples de surfaces applicables. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1412-1414). [8840].

**Kühne, H.** Simultaninvarianten zweier zu einander contravarianter Systeme und ihre Anwendung auf die Biegung der Mannigfaltigkeiten. Math. Ann., Leipzig, **56**, 1902, (257-264). [2040].

**Liebmann, Heinrich.** Ueber die Verbiegung von Rotationsflächen. Leipzig, Ber. Ges. Wiss., math.-phys. Cl., **53**, 1901, (215-234).

**Pšeborskij, A. P.** Sur les déformations infiniment petites de la surface. (Russe.) Charikov, Soobšč. mat. Obsč., (Sér. 2), **7**, 1902, (26-38).

**Raffy, L.** Sur la déformation des surfaces et sur certaines transformations des équations aux dérivées partielles du second ordre. Paris, Bul. soc. math., **30**, 1902, (106-108). [5230].

**Servant, M.** Sur deux problèmes de géométrie. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1291-1293). [8450].

——— Sur l'habillage des surfaces Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (575-577). [8840].

——— Sur la déformation des quadriques. Paris, Bul. soc. math., **30**, 1902, (18-23).

**Tannenberg, W. de.** Sur quelques systèmes orthogonaux et leur application au problème de la déformation du paraboloïde. Paris, C.-R. Acad. sci., **134**, 1902, (1100-1102).

**Tzitzeica, G.** Sur la déformation continue des surfaces. Paris, C.-R. Acad. sci., **135**, 1902, (503-505, 894-895).

8860      ORTHOGONAL      AND  
ISOTHERMIC SURFACES.

**Cesàro, E.** Sulle superficie isoter-  
miche. Napoli, Rend. Soc. sc., (Ser. 3),  
**7**, 1901, (289-293).

**Egorov, D. F.** Sur une classe de sys-  
tèmes orthogonaux. (Russe.) Moskva,  
1901, (VI + 239). 26 cm ; Moskva,  
Zap. Univ., **18**, 1901, (1-VI, 1-239).  
[8090].

8870      HYPERGEOMETRIC CON-  
FIGURATIONS AND HIGHER  
ELEMENTS OF HYPER-  
SPACE.

**Kühne, H[ermann].** Die Grund-  
gleichungen einer beliebigen Mannig-  
faltigkeit. Arch. Math., Leipzig,  
(3. Reihe), **4**, 1903, (300-311). [5220].

**Servant.** Sur une extension des  
formules de Gauss. Paris, Bul. soc.  
math., **30**, 1902, (92-100). [8450 8810].



## LIST OF JOURNALS WITH ABBREVIATED TITLES.

<i>Allg. Forstztg, Frankfurt a. M.</i>	Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung, hrsg. v. Lorey. Frankfurt a. M. [monatl.] Nebst Supplement: Jahresbericht über Veröffentlichungen und wichtigere Ereignisse im Gebiete des Forstwesens etc.	25 Ger.
<i>AmatPhot., Leipzig</i> ...	Der Amateur-Photograph. Monatsblatt für Liebhaber der Photographie, red. v. Liesegang. Leipzig. [monatl.]	39 Ger.
<i>Amsterdam, Arch. Verzekeringswet.</i>	Archief voor de verzekeringswetenschap en aanverwante vakken uitgegeven door de Vereeniging van wiskundige adviseurs bij Nederlandsche Maatschappijen van levensverzekering, 's Gravenhage, 8vo.	61 Ger.
<i>Amsterdam, Nieuw Arch. Wisk.</i>	Nieuw Archief voor Wiskunde, uitgegeven door het Wiskundig Genootschap te Amsterdam, 8vo.	2 Hol.
<i>Amsterdam, Proc. Sci. K. Akad. Wet.</i>	Proceedings of the Sections of Sciences, Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Amsterdam, 8vo.	3 Hol.
<i>Amsterdam, Verh. K. Akad. Wet., 1<sup>e</sup> Sect.</i>	Verhandelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen, 1 <sup>e</sup> Sectie (Wis- en Natuurkundige Wetenschappen), Amsterdam, 8vo.	5 Hol.
<i>Amsterdam, Versl. Wis. Nat. Afd. K. Akad. Wet.</i>	Verslagen der Vergaderingen van de Wis- en Natuurkundige Afdeeling der Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Amsterdam, 8vo.	7 Hol.
<i>Amsterdam, Wisk. Opg.</i> ...	Wiskundige opgaven met de oplossingen door de leden van het Wiskundig Genootschap. Amsterdam, 8vo.	8 Hol.
<i>Année phil., Paris...</i> ...	Année philosophique. Paris. [annuel.]	86 Fr.
<i>Ann. Fac. Sci., Toulouse</i> ...	Annales de la Faculté des Sciences pour les sciences mathématiques et physiques. Toulouse (Haute-Garonne). [trimestr.]	51 Fr.

<i>Ann. Hydrogr., Berlin</i> ...	Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie, hrsg. v. d. deutschen Seewarte, Berlin. [monatl.] Nebst Beiheften.	43 Ger.
<i>Ann. Mat., Milano</i> ...	Annali di matematica pura ed applicata, Milano.	7 It.
<i>Ann. Natphilos., Leipzig</i> ...	Annalen der Naturphilosophie. Leipzig.	1285 Ger.
<i>Ann. sci. Ec. norm., Paris</i>	Annales scientifiques de l'Ecole normale supérieure, publiées sous les auspices du Ministère de l'Instruction Publique, Paris. [mensuel.]	79 Fr.
<i>Ann. Versicherungs., Leipzig</i>	Annalen des gesammten Versicherungswesens, red. v. Tarneke, Leipzig. [wöch.]	46 Ger.
<i>Arch. Math., Leipzig</i> ...	Archiv der Mathematik und Physik. Leipzig. [ $\frac{1}{4}$ jährl.]	76 Ger.
<i>Astr. Nachr., Kiel</i> ...	Astronomische Nachrichten, hrsg. v. Kreutz, Kiel, Hamburg. [72 Nrn jährl.]	94 Ger.
<i>Berlin, SitzBer. Ak. Wiss.</i>	Sitzungsberichte der kgl. preussischen Akademie der Wissenschaften. Berlin. [wöch.]	182 Ger.
<i>Berlin, Verh. D. physik. Ges.</i>	Verhandlungen der deutschen physikalischen Gesellschaft. Leipzig. [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	186 Ger.
<i>Berlin, Verh. Ver. Gewerbfbl.</i>	Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses. Berlin. [10 H. jährl.]	190 Ger.
<i>Berlin, Wiss. Abh. Norm. AichComm.</i>	Wissenschaftliche Abhandlungen der kais. Normal-Aichungs-Commission. Berlin. [zwanglos.]	197 Ger.
<i>Berlin, Zs. Ver. D. Ing.</i> ...	Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure. Berlin. [wöch.]	202 Ger.
<i>Bibl. math., Leipzig</i> ...	Bibliotheca mathematica, hrsg. v. Eneström. Leipzig. [ $\frac{1}{4}$ jährl.]	217 Ger.
<i>Bl. Gymn. Schulw., München</i>	Blätter für das Gymnasial-Schulwesen. München.	1282 Ger.
<i>Boll. bibliogr. st. sc. mat., Genova-Torino</i>	Bollettino di bibliografia e storia delle scienze matematiche, Genova-Torino.	30 It.
<i>Boll. mat. sc. fis. nat., Bologna</i>	Il Bollettino di matematiche e di scienze fisiche e naturali, Bologna.	32 It.
<i>Bologna, Mem. Acc. sc.</i> ...	Memorie dell' Accademia delle scienze dell' Istituto, Bologna.	42 It.
<i>Bul. sci. math., Paris</i> ...	Bulletin des sciences mathématiques, rédigé par G. Darboux et J. Tannery. Paris. [mensuel.]	244 Fr.

<i>Bul. sci. trimestr., Paris ...</i>	Bulletin scientifique trimestriel, publié par l'association amicale des élèves et anciens élèves de la Faculté des sciences de l'Université de Paris.	870 Ger.
<i>Cambridge, Proc. Phil. Soc.</i>	Proceedings of the Cambridge Philosophical Society, Cambridge.	48 U.K.
<i>Cambridge, Trans. Phil. Soc.</i>	Transactions of the Cambridge Philosophical Society, Cambridge.	51 U.K.
<i>Catania, Atti Acc. Gioenia</i>	Atti dell' Accademia Gioenia di scienze naturali. Catania.	48 It.
<i>Centralbl. Bauverw., Berlin</i>	Centralblatt der Bauverwaltung, red. v. Sarrazin. Berlin. [ $\frac{1}{2}$ wöch.]	275 Ger.
<i>Char'kov, Ann. Univ. ...</i>	Лѣтописи Императорскаго Харьковскаго Университета. Харьковъ [Annales de l'Université Impériale de Charkov].	401 Rus.
<i>Char'kov, Soobšč. mat. Obšč.</i>	Сообщения Харьковского математического Общества. Харьковъ [Rapports de la Société mathématique de Kharkov].	19 Rus.
<i>Char'kov, Zap. Univ. ...</i>	Записки Императорскаго Харьковскаго Университета. Харьковъ [Mémoires de l'Université Impériale de Kharkov].	25 Rus.
<i>Cosmos, Paris ...</i>	Cosmos, revue hebdomadaire des sciences et de leurs applications, fondée par M. l'abbé Moigno. Paris.	300 Fr.
<i>Czasop., techn., Lwów ...</i>	Czasopismo techniczne, organ Towarzystwa politechnicznego, red. T. Fiedler, Lwów, 4 <sup>e</sup> [twice a month.]	4 Pol.
<i>Dinglers polyt. J., Stuttgart</i>	Dinglers polytechnisches Journal, hrsg. v. Pickersgill. Stuttgart. [wöch.]	403 Ger.
<i>D. MechZtg, Berlin ...</i>	Deutsche Mechaniker-Zeitung. Beiblatt zur Zeitschrift für Instrumentenkunde. Berlin. [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	1264 Ger.
<i>Dr. Disp., Kjöbenhavn ...</i>	Doktordisputatser... ..	5 Den.
<i>Dublin, Trans. R. Irish Acad.</i>	Transactions of the Royal Irish Academy, Dublin.	81 U.K.
<i>Easton, Pa., Proc. Amer. Ass. Adv. Sci.</i>	Proceedings of the American Association for the Advancement of Science, Easton, Pa.	138 U.S.
<i>Eclair. électr., Paris ...</i>	Eclairage (l') électrique, revue de l'électricité. Paris. [hebdomad.]	321 Fr.
<i>Edinburgh, Proc. Math. Soc.</i>	Proceedings of the Edinburgh Mathematical Society, Edinburgh.	94 U.K.
<i>Edinburgh, Proc. R. Soc. ...</i>	Proceedings of the Royal Society of Edinburgh.	96 U.K.

<i>Edinburgh, Trans. R. Soc.</i>	Transactions of the Royal Society of Edinburgh.	109 U.K.
<i>Enseign. math., Paris</i> ...	Enseignement mathématique, revue internationale. Dir. C. A. Laisant et H. Fehr. Paris.	333 Fr.
<i>Gaea, Leipzig</i> ...	Gaea. Natur und Leben, hrsg. v. Klein. Leipzig. [monatl.]	192 Ger.
<i>Geogr. Zs., Leipzig</i> ...	Geographische Zeitschrift, hrsg. v. Hettner. Leipzig. [monatl.]	512 Ger.
<i>Giorn. mat., Napoli</i> ..	Giornale di matematiche ad uso degli studenti delle Università italiane, del Battaglini, Napoli.	85 It.
<i>Göttingen, Abh. Ges. Wiss.</i>	Abhandlungen der kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Berlin. [jähr. in zwangl. H.]	529 Ger.
<i>Göttingen, Nachr. Ges. Wiss.</i>	Nachrichten von der kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen. Göttingen. [jähr. in zwangl. H.]	531 Ger.
<i>Haarlem, Arch. Mus. Teyler</i>	Archives du Musée Teyler, Haarlem. 8vo.	21 Hol.
<i>Haarlem, Arch. Néerl. Sci. Soc. Holl.</i>	Archives Néerlandaises des Sciences exactes et naturelles publiées par la Société Hollandaise des Sciences, Haarlem, 8vo.	22 Hol.
<i>Hamburg, Mitt. math. Ges.</i>	Mittheilungen der mathematischen Gesellschaft zu Hamburg. Leipzig. [1-2 H. jähr.]	556 Ger.
<i>Heimat, Kiel</i> ...	Die Heimat. Monatsschrift des Vereins zur Pflege der Natur und Landeskunde in Schleswig-Holstein, red. v. Lund. Kiel. [monatl.]	577 Ger.
<i>Ill. aeron. Mitt., Strassburg</i>	Illustrierte aeronautische Mittheilungen, hrsg. v. Münchener und oberrheinischen Verein für Luftschiffahrt. Strassburg. [ $\frac{1}{4}$ jähr.]	651 Ger.
<i>Jahresber. D. MathVer., Leipzig</i>	Jahresbericht der deutschen Mathematiker-Vereinigung, hrsg. v. Hauck u. Gutzmer. Leipzig. [2-4 H. jähr.]	625 Ger.
<i>J. Math., Berlin</i> ...	Journal für die reine und angewandte Mathematik, hrsg. v. K. Hensel. Berlin. [8 H. jähr.]	595 Ger.
<i>J. Math., Paris</i> ..	Journal de mathématiques pures et appliquées, publié par Camille Jordan. Paris. [4 fascicules par an.]	401 Fr.
<i>Jurjev, Acta Univ....</i> ...	Ученыя Записки Императорскаго Юрьевского Университета. Юрьевъ [Acta et commentationes Imperialis Universitatis Jurjevensis (olim Dorpatensis)].	73 Rus.



<i>Kazanĭ, Izv. fiz.-mat. Obšč.</i>	Извѣстія физико-математическаго Общества при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ. Казань [Bulletin de la Société physico-mathématique de l'Université Impériale de Kazan.]	83 Rus.
<i>Kazanĭ, Zap. Univ.</i> ...	Ученія Записки Императорскаго Казанскаго Университета. Казань [Mémoires scientifiques de l'Université Impériale de Kazan.]	90 Rus.
<i>Kiev, Izv. Univ.</i> ...	Университетскія извѣстія. Кіевъ [Bulletin de l'Université Impériale de Kiev].	94 Rus.
<i>Kiev. Otč. prot. fiz.-mat. Obšč.</i>	Отчетъ и протоколы физико-математическаго Общества при Императорскомъ Кіевскомъ Университетѣ. Кіевъ [Travaux de la Société physico-mathématique de l'Université Impériale de Kiev.]	95 Rus.
<i>Kjöbenhavn, Mat. Tids.</i> ...	Nyt Tidsskrift for matematik, Kjöbenhavn.	11 Den.
<i>Kjöbenhavn, Vid. Selsk. Overs.</i>	Oversigt over det kongelige danske Videnskabernes Selskabs Forhandling, Kjöbenhavn.	19 Den.
<i>Kraków, Bull. Intern. Acad.</i>	Bulletin International de l'Académie des Sciences de Cracovie, classe des Sciences mathématiques et naturelles; red. J. Rostafiński, Cracovie, 8vo [monthly].	11 Pol.
<i>Kraków, Rozpr. Akad. A...</i>	Rozprawy Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego Akademii Umiejętności, Dział A, nauki matematyczno-fizyczne, Kraków, 8vo [monthly].	14 Pol.
<i>Kriegst. Zs., Berlin</i> ...	Kriegstechnische Zeitschrift, red. v. Hartmann. Berlin. [10 H. jährl.]	709 Ger.
<i>Kristiania, Forh. Vid. selsk.</i>	Forhandlinger i Videnskabsselskabet i Kristiania.	12 Nor.
<i>Lausanne, Bul. Soc. Sci. Nat.</i>	Bulletin de la Société vaudoise des sciences naturelles. Lausanne. 8vo.	60 Swi.
<i>Leiden, Comm. Physic. Lab.</i>	Communications from the Physical Laboratory at the University of Leiden, by H. Kamerlingh Onnes. Leiden. 8vo.	32 Ger.
<i>Leipzig, Ber. Ges. Wiss.</i> ...	Berichte über die Verhandlungen der kgl. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften. Leipzig. [jährl. in zwangl. H.]	739 Ger.
<i>London, J. Inst. Act.</i> ...	Journal of the Institute of Actuaries and Assurance Magazine, London.	229 U.K.

<i>London, J. R. Stat. Soc.</i> ...	Journal of the Royal Statistical Society, London.	241 U.K.
<i>London, Mon. Not. R. Astr. Soc.</i>	Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, London.	251 U.K.
<i>London, Phil. Trans. R. Soc.</i>	Philosophical Transactions of the London Royal Society.	251 U.K.
<i>London, Proc. Math. Soc.</i> ...	Proceedings of the London Mathematical Society, London.	262 U.K.
<i>London, Rep. Brit. Ass.</i> ...	Report of the British Association for the Advancement of Science, London.	276 U.K.
<i>London, Trans. Inst. Nav. Archit.</i>	Transactions of the Institution of Naval Architects, London.	286 U.K.
<i>Matem. Sborn., Moskva</i> ...	Математический Сборникъ. Москва [Recueil mathématique. Moscou].	114 Rus.
<i>Math. Abh. Verl. Schilling, Halle</i>	Mathematische Abhandlungen aus dem Verlage mathematischer Modelle v. Martin Schilling in Halle. Halle. [zwanglos.]	775 Ger.
<i>Math. Ann., Leipzig</i> ...	Mathematische Annalen, hrsg. v. Klein, Dyck u. Mayer. Leipzig. [ $\frac{1}{4}$ jährl.]	776 Ger.
<i>Mathésis, Gand</i> ...	Mathésis. Recueil mathématique à l'usage des écoles spéciales et des établissements d'instruction moyenne (Gand). Mensuel.	118 Bel.
<i>Mathésis, Paris</i> ...	Mathésis (le). Paris. [mensuel.]	475 Fr.
<i>Math. Gaz., London</i> ...	Mathematical Association, Mathematical Gazette, London.	316 U.K.
<i>Math.-natw. Mitt., Stuttgart</i>	Mathematisch - naturwissenschaftliche Mittheilungen, im Auftrage des math.-naturwiss. Vereins in Württemberg hrsg. v. Böklen u. Wölffing. Stuttgart. [3 H. jährl.]	777 Ger.
<i>Math. Phys. L., Budapest</i> ...	Mathematikai és Physikai Lapok, Budapest. [Mathematische und physikalische Blätter, Budapest.]	10 Hun.
<i>Math. Termt. Ért., Budapest</i>	Mathematikai és Természettudományi Értesítő, Budapest. [Mathematischer und naturwissenschaftlicher Anzeiger, Budapest.]	11 Hun.
<i>Mat. pure appl., Città di Castello</i>	Le matematiche pure ed applicate, Città di Castello.	94 It.
<i>Mechaniker, Berlin</i> ...	Der Mechaniker. Zeitschrift zur Förderung der Präcisions-Mechanik und Optik, sowie verwandter Gebiete, hrsg. v. Harrwitz. Berlin. [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	778 Ger.
<i>Messina, Atti Acc. Peloritana</i>	Atti dell' Accademia Peloritana, Messina.	97 It.

<i>Milano, Rend. Ist. lomb. ...</i>	Rendiconti dell' Istituto lombardo di scienze e lettere, Milano.	106 It.
<i>Mitt. Markscheiderw., Freiberg</i>	Mittheilungen aus dem Markscheiderwesen, hrsg. v. Ullrich u. Werneke. Freiberg. [zwanglos.]	807 Ger.
<i>Mitt. Ver. Astr., Berlin ...</i>	Mittheilungen der Vereinigung von Freunden der Astronomie und kosmischen Physik, red. v. Förster. Berlin. [monatl.]	809 Ger.
<i>Modena, Mem. Acc. ...</i>	Memorie della R. Accademia di scienze, lettere ed arti, Modena.	99 It.
<i>Moskva, Izv. Obšč. ljub. jest.</i>	Извѣстія Императорскаго Общества любителей естествознанія, антропологии и этнографіи при Императорскомъ Московскомъ Университетѣ. Москва [Bulletin de la Société Impériale des amateurs des sciences naturelles, d'anthropologie et d'ethnographie, près l'Université Impériale de Moscou].	138 Rus.
<i>München, SitzBer. Ak. Wiss.</i>	Sitzungsberichte der kgl. bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München. München. [jährh. in zwangl. H.]	839 Ger.
<i>Napoli, Atti Acc. Pontaniana</i>	Atti dell' Accademia Pontaniana, Napoli	111 It.
<i>Napoli, Atti Acc. sc. ...</i>	Atti dell' Accademia delle scienze fisiche e matematiche, Napoli.	116 It.
<i>Napoli, Rend. Acc. sc. ...</i>	Rendiconti dell' Accademia delle scienze fisiche e matematiche, Napoli.	120 It.
<i>Nature, London ... ..</i>	Nature, London ... ..	337 U.K.
<i>Natw. Rdsch., Braun- schweig</i>	Naturwissenschaftliche Rundschau, hrsg. v. Sklarek. Braunschweig. [wöch.]	867 Ger.
<i>Natw. Wochenschr., Jena ...</i>	Naturwissenschaftliche Wochenschrift, red. v. Potonié. Jena. [wöch.]	868 Ger.
<i>N. Denkschr. Schweiz. Ges. Natw.</i>	Neue Denkschriften der allgemeinen schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften. Nouveaux Mémoires de la Société helvétique des sciences naturelles. 4to. Zürich, etc.	71 Swi.
<i>New York, N.Y., Bull. Amer. Math. Soc.</i>	Bulletin of the American Mathematical Society, New York, N.Y.	298 U.S.
<i>Nouv. ann. math., Paris ...</i>	Nouvelles annales de mathématiques. Réd. Laisant et Antomari. Paris. [mensuel.]	557 Fr.
<i>Öfvers. F. Vet. Soc., Hel- singfors</i>	Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societets Föreläsningar. Helsingfors. Svo.	26 Fin.

<i>Organ Eisenbahnw., Wiesbaden</i>	Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens in technischer Beziehung, hrsg. v. Barkhausen. Wiesbaden. [monatl.] Nebst Ergänzungs-Heften.	891 Ger.
<i>Päd. Bl., Gotha</i> ... ..	Pädagogische Blätter für Lehrerbildung und Lehrerbildungsanstalten. Gotha.	1283 Ger.
<i>Palermo, Rend. Circ. mat.</i>	Rendiconti del Circolo matematico, Palermo.	138 It.
<i>Paris, Bul. soc. franç. phys.</i>	Bulletin de la société française de physique. Paris.	595 Fr.
<i>Paris, Bul. soc. math.</i> ...	Bulletin de la société mathématique de France, publié par les secrétaires. Paris. [4 numéros par an.]	603 Fr.
<i>Paris, C.-R. Acad. sci.</i> ...	Comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'académie des sciences. Paris. [hebdomad.]	612 Fr.
<i>Paris, C.-R. ass. franç. avanc. sci.</i>	Comptes-rendus de l'association française pour l'avancement des sciences. Paris. [2 volumes par an.]	613 Fr.
<i>Phil. Mag., London</i> ... ..	London, Edinburgh, and Dublin Philosophical Magazine, and Journal of Science.	372 U.K.
<i>Philos. Stud., Leipzig</i> ...	Philosophische Studien, hrsg. v. Wundt. Leipzig. [ $\frac{1}{4}$ jährl.]	912 Ger.
<i>Physic. Rev., Ithaca, N.Y.</i>	Physical Review. (Cornell University), Ithaca, N.Y.	386 U.S.
<i>Pitagora, Palermo</i> ... ..	Il Pitagora, Palermo ... ..	149 It.
<i>Pop. Astr., Northfield, Minn.</i>	Popular Astronomy, Northfield, Minn. ...	391 U.S.
<i>Pop. Sci. Mon., New York, N.Y.</i>	Popular Science Monthly, New York, N.Y.	392 U.S.
<i>Prace mat.-fiz., Warszawa.</i>	Prace matematyczno-fizyczne, Warszawa, 8vo [annual].	37 Pol.
<i>Prag, SitzBer. Böhm. Ges. Wiss.</i>	Sitzungsberichte der Königlich Böhmisches Gesellschaft der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse. Prag. [jährl.]	305 Aus.
<i>Przegl. filoz., Warszawa</i>	Przegląd filozoficzny, red. W. Weryho, Warszawa, 8vo [quarterly.]	42 Pol.
<i>Przegl. techn., Warszawa</i> ...	Przegląd techniczny, tygodnik poświęcony sprawom techniki i przemysłu, red. J. Heilpern, Warszawa, fol. [weekly.]	44 Pol.
<i>Q. J. Math., London</i> ...	Quarterly Journal of Pure and Applied Mathematics, London.	380 U.K.



<i>Rennes, Bul. soc. sci. méd.</i>	Bulletin de la société scientifique et médicale de l'Ouest. Rennes (Ille-et-Vilaine). [trimestr.]	638 Fr.
<i>Rev. math. spéc., Paris ...</i>	Revue de mathématiques spéciales. Dir. Imbert. Paris. [mensuel].	719 Ger.
<i>Rev. sci., Paris ... ..</i>	Revue scientifique de la France et de l'étranger. Dir. Ch. Richet. Paris. [hebdomad.]	749 Fr.
<i>Riv. fis. mat. sc. nat., Pavia</i>	Rivista di fisica, matematica e scienze naturali, Pavia.	164 It.
<i>Riv. ligure sc. lettr. av., Genova</i>	Rivista ligure di scienze, lettere ed arti, organo della Società di letture e conversazioni, Genova.	169 It.
<i>Roma, Mem. Acc. Lincei ...</i>	Memorie della R. Accademia dei Lincei, Roma.	203 It.
<i>Roma, Mem. Acc. Nuovi Lincei</i>	Memorie dell' Accademia pontificia dei Nuovi Lincei, Roma.	204 It.
<i>Roma, Mem. Soc. XL. ...</i>	Memorie della Società italiana delle scienze, detta dei XL, Roma.	208 It.
<i>Roma, Rend. Acc. Lincei ...</i>	Rendiconti della R. Accademia dei Lincei, Roma.	209 It.
<i>St. Peterburg, Bull. Ac. Sc.</i>	Извѣстія Императорской Академіи Наукъ. С.-Петербургъ [Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Petersbourg].	251 Rus.
<i>St. Peterburg, Bull. labor. biol.</i>	Извѣстія С.-Петербургской биологической лабораторіи. С.-Петербургъ [Bulletin du laboratoire biologique de St.-Petersbourg].	254 Rus.
<i>St. Petersburg, Dnevni. XI Sjezda russ. jest. vrač.</i>	Дневникъ XI съѣзда русскихъ естествоиспытателей и врачей. С.-Петербургъ [Journal XI de la conférence des naturalistes et médecins russes. St.-Petersbourg].	407 Rus.
<i>St. Peterburg, Mém. Ac. Sc.</i>	Записки Императорской Академіи Наукъ по физико-математическому отдѣленію. С.-Петербургъ [Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences. Classe des sciences physiques et mathématiques. St.-Petersbourg].	266 Rus.
<i>St. Peterburg, Žurn. Min. Narodn. Prosvěšč.</i>	Журналъ Министерства народнаго просвѣщенія. С. - Петербургъ [Journal du Ministère de l'instruction publique. St.-Petersbourg].	295 Rus.
<i>'s Gravenhage, Ingenieur Weekbl.</i>	De Ingenieur, Orgaan van het Koninklijke Instituut van Ingenieurs, van de Vereeniging van Delftsche Ingenieurs, 's Gravenhage, 4to.	65 Hol.

<i>Suppl. Period. mat., Livorno</i>	Supplemento al Periodico di matematiche per l'insegnamento secondario, Livorno.	216 It.
<i>Terr. Mag., Washington, D.C.</i>	Terrestrial Magnetism and Atmospheric Electricity, Washington, D.C.	442 U.S.
<i>Tōkyō, Su. Buts. Kw. K. G.</i>	Tōkyō Sūgaku Butsurigaku Kwai Kiji Gaiyō (Brief report of the Tōkyō Mathematical and Physical Society). <i>Japanese and European languages.</i>	39 Jap.
<i>Torino, Atti Acc. sc.</i> ...	Atti della R. Accademia delle scienze, Torino.	220 It.
<i>Torino, Mem. Acc. sc.</i> ...	Memorie della R. Accademia delle scienze, Torino.	228 It.
<i>Unterrichtsbl. Math., Berlin</i>	Unterrichtsblätter für Mathematik und Naturwissenschaften, hrsg. v. Schwalbe u. Pietzker. Berlin. [2 monatl.]	1071 Ger.
<i>Varšava, Izv. Univ.</i> ...	Варшавскія университетскія извѣстія. Варшава [Bulletin de l'Université Impériale de Varsovie].	331 Rus.
<i>Venezia, Atti Ist. ven.</i> ...	Atti del R. Istituto veneto di scienze, lettere ed arti, Venezia.	235 It.
<i>Verh. Ges. D. Natf., Leipzig</i>	Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. Leipzig. [jährh.]	1083 Ger.
<i>Věst. opyt. fiziki, Odessa</i>	Вѣстникъ опытной физики и элементарной математики. Одесса [Messager de physique expérimentale et de mathématique élémentaire. Odessa].	319 Rus.
<i>Wellington, Trans. and Proc. N. Zeal. Inst.</i>	Transactions and Proceedings of the New Zealand Institute, Wellington.	N. Z.
<i>Wiad. mat., Warszawa</i> ...	Wiadomości matematyczne, red. S. Dickstein, Warszawa, 8vo. [once in two months.]	54 Pol.
<i>Wien, SitzBer. Ak. Wiss.</i> ...	Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch - Naturwissenschaftliche Klasse. Wien. [in 4 Abteilungen, zwanglos.]	472 Aus.
<i>Wszechświat, Warszawa</i> ...	Wszechświat, tygodnik poświęcony naukom przyrodniczym, red. Br. Znutowicz, Warszawa, 4 <sup>o</sup> [weekly.]	57 Pol.
<i>Zs. Archit., Wiesbaden</i> ...	Zeitschrift für Architektur und Ingenieurwesen, hrsg. von dem Vorstande des Architektur- und Ingenieur-Vereins zu Hannover. Schriftleiter C. Wolff. [von 1901 an.] Wiesbaden.	1159 Ger.

<i>Zs. Instrumentenk., Berlin</i>	Zeitschrift für Instrumentenkunde, red. v. Lindeck. Berlin. [monatl.] Nebst Beiblatt : Deutsche Mechaniker-Zeitung. Vereinsblatt der deutschen Gesellschaft für Mechanik und Optik.	1197 Ger.
<i>Zs. Krystallogr., Leipzig ...</i>	Zeitschrift für Krystallographie und Mineralogie, hrsg. v. Groth. Leipzig. [12-18 H. jährl.]	1203 Ger.
<i>Zs. Landmesserver., Cassel</i>	Zeitschrift des rheinisch-westfälischen Landmesser-Vereins. Cassel. [6-7 H. jährl.]	1204 Ger.
<i>Zs. Math., Leipzig ...</i>	Zeitschrift für Mathematik und Physik, begründet v. Schlömilch, hrsg. v. Mehmké u. Cantor. Leipzig. [2 monatl.]	1210 Ger.
<i>Zs. math. Unterr., Leipzig...</i>	Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht, begr. v. Hoffmann, hrsg. v. H. Schotten. Leipzig. [8 H. jährl.]	1211 Ger.
<i>Zs. öff. Chem., Plauen ...</i>	Zeitschrift für öffentliche Chemie, red. v. Riechmann. Plauen. [ $\frac{1}{2}$ montl.]	1216 Ger.
<i>Zs. Öst. Gymn., Wien ...</i>	Zeitschrift für die Oesterreichischen Gymnasien. Red. v. J. Huemer, E. Hauler, H. v. Armin. Wien. [monatl.]	523 Aus.
<i>Zs. Psychol., Leipzig ...</i>	Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane, hrsg. v. Ebbinghaus und König. Leipzig. [18 H. jährl.]	1229 Ger.
<i>Zs. Vermessgsw., Stuttgart</i>	Zeitschrift für Vermessungswesen, hrsg. v. Jordan u. Steppes. Stuttgart. [ $\frac{1}{2}$ monatl.]	1240 Ger.
<i>Zs. Versicherungswiss., Berlin</i>	Zeitschrift für die gesammte Versicherungswissenschaft. Berlin. [ $\frac{1}{4}$ jährl.]	1243 Ger.
<i>Zürich, Vierteljahrsh. Natf. Ges.</i>	Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich. Zürich & München. 8vo.	125 Swi.

*The numbers in the right-hand column are those used in the  
General List of Journals.*









FOR PHOTOCOPY OR READING ROOM  
USE  
PLEASE SIGN OUT AT SCIENCE AND  
MEDICINE REFERENCE DESK

NOT FOR CIRCULATION

Z  
7403  
R882

International catalogue of  
scientific literature,  
1901-1914

Div.A  
1902

Biological  
& Medical  
Reference

STORAGE

